

SPIELE

Über 20 heiße Listings

- ★ Generatoren
- ★ Sportspiele
- ★ Schießspiele
- ★ Strategie- und Taktikspiele
- ★ Abenteuerspiele
- ★ Denkspiele















Spiele ohne Grenzen

Der Commodore 64 kann für sehr viele, überaus nützliche Dinge eingesetzt werden. So werden bei entsprechenden Fragen Anwendungen genannt wie Adressen verwalten, die Video- oder Schallplattensammlungen ordnen, die Heizung im Haushalt steuern, Vokabeln pauken, die Buchführung machen, Programmiersprachen lernen oder einfach die neue Technik beherrschen. Oft nur hinter vorgehaltener Hand wird zugegeben, daß man auch Spielen auf dem Computer nicht abgeneigt gegenübersteht. Tatsache ist jedoch, daß nahezu jeder Besitzer eines C 64 Spiele zur Entspannung, Anregung oder zum Vergnügen verwendet, sich 60 Prozent sogar zu einem überwiegenden Teil nur mit Spielen beschäftigt.

Die logische Konsequenz daraus liegt vor Ihnen, ein Sonderheft ausschließlich dem Homo ludens gewidmet, also dem spielenden Menschen. Sollten Sie zu dieser durchaus zahlreichen Spezies gehören, wird Ihnen dieses dritte Sonderheft ein wahrer Quell für Ihren Spieltrieb sein.

Wir haben dieses Sonderheft in neun Abschnitte unterteilt. Die erste Rubrik besteht aus den Sportspielen Golf, Billiard und Tontaubenschießen. Golf und besonders Billiard zeigen, was man durch geschickte Sprite-Steuerung alles erreichen kann, beispielsweise Bewegung von sieben Billiardkugeln in Realzeit. Tonti verlangt ein scharfes Auge sowie eine schnelle Hand und ist für angehende Scharfschützen gedacht.

Geschoßen wird auch in der zweiten Rubrik bei Radar und Panzerkrieg. Hier sind allerdings feindliche Raumschiffe und Panzer das bevorzugte Ziel.

Denken ist dann wieder bei Memory, Wator und Barre angesagt. Schulen Sie Ihr Gedächtnis, verfeinern Sie Ihr Verständnis für ökologische Gleichgewichte und versuchen Sie den Computer am Ziehen zu hindern.

Einige ganz besondere Leckerbissen erwarten Sie in der vierten Rubrik, den Spielegeneratoren. Haben Sie alle Bilder, Schwierigkeitsstufen und Ebenen gemeistert, schneidern Sie sich einfach schwierigere und noch kompliziertere Bilder. Roboservant und Stonerescue für den C 64 auf der einen, Mousetrap und Circle Circuit für den VC 20 auf der anderen Seite, lassen der eigenen Fantasie Raum für das Entwickeln noch verzwickterer Spielstufen.

An die Anhänger der Abenteuerspiele wurde mit Zauberschloß II, Dark Tower und Buch der Weisheit im fünften Abschnitt gedacht. Befreien Sie die Menschheit vom wieder auferstandenen Zauberer, von der Schreckensherrschaft des Bösen oder finden Sie das Buch der Weisheit.

Zurück an den heimischen Wohnzimmertisch gelangt man bei Mensch ärgere Dich nicht und Monopoly. Sollten Familienmitglieder oder Freunde keine Lust zum Spielen haben, nimmt der Computer bereitwillig deren Stelle ein.

Risiko und Shugun heißen die Vertreter der Taktikspiele.

Fingerspitzengefühl ist bei Tödliches Dioxin, Little Blue, Hot Food, Libra und Spion (VC 20) in der achten Rubrik zu beweisen. Tödliches Dioxin und Libra stellen unterirdische Höhlensysteme dar, mit Erdbeben, Laserfallen und Schlingpflanzen, die ein Durchkommen extrem erschweren. Versuchen Sie bei Hot Food mit Ihrem Gebiß alles Eßbare aufzuschnappen, doch Vorsicht vor Zitronen. Dieses Programm ist ein Leckerbissen für alle Spielefans.

Sollten Sie nach dem Eintippen und Ausprobieren dieser Spiele, wider Erwarten, noch den Wunsch hegen »professionelle« Spiele zu erwerben, so geben wir Ihnen mit der Marktübersicht aller in Deutschland zum Zeitpunkt der Drucklegung käuflichen Spiele eine wohl einmalige Auswahlhilfe zur Hand.

Vor dem Vergnügen, in den Genuß der Programme zu kommen, steht (Abtipp-) Arbeit. Da die hier veröffentlichten Spiele alle eine hohe Qualität besitzen, bedingt das eine gewisse Länge (Ausnahmen bestätigen die Regel). Nun hat die Erfahrung gezeigt, daß gerade bei langen Programmen die Fehlerhäufigkeit beim Eintippen mit der Zeit steigt. Um dennoch auch die »Giganten« sicher zu bewältigen, ist jede einzelne Zeile mit einer Prüfsumme versehen, die Sie sofort nach dem abschließenden Return darüber informiert, ob noch ein Tippfehler vorliegt. Für Basic-Programme übernimmt diese Arbeit der **neue Checksummer V3**, für Maschinenprogramme der MSE. Der Checksummer ist tatsächlich neu, denn er erkennt jetzt auch Zahlendreher. Bisher ergab die Eingabe von 273 statt 237 dieselbe Prüfsumme, dennoch erschöpfte sich der Versuch, das Programm laufen zu lassen, in einem »Illegal Quantity Error«. Damit ist jetzt Schluß! Sollten Sie den Checksummer aus früheren Sonderheften (Tips & Tricks, Abenteuerspiele) oder dem 64'er Stammheft besitzen, verwenden Sie diesen bitte nicht, sondern nur den in diesem Sonderheft abgedruckten. Beim MSE, zur Eingabe von Maschinenprogrammen, ertönt ein Gong nach jeder richtig eingegebenen Zeile. Bei einem Fehler werden Sie aufgefordert, es nocheinmal zu probieren. Es hat sich gegenüber der alten Version nichts geändert. Sie können also den MSE aus dem 64'er Stammheft verwenden.

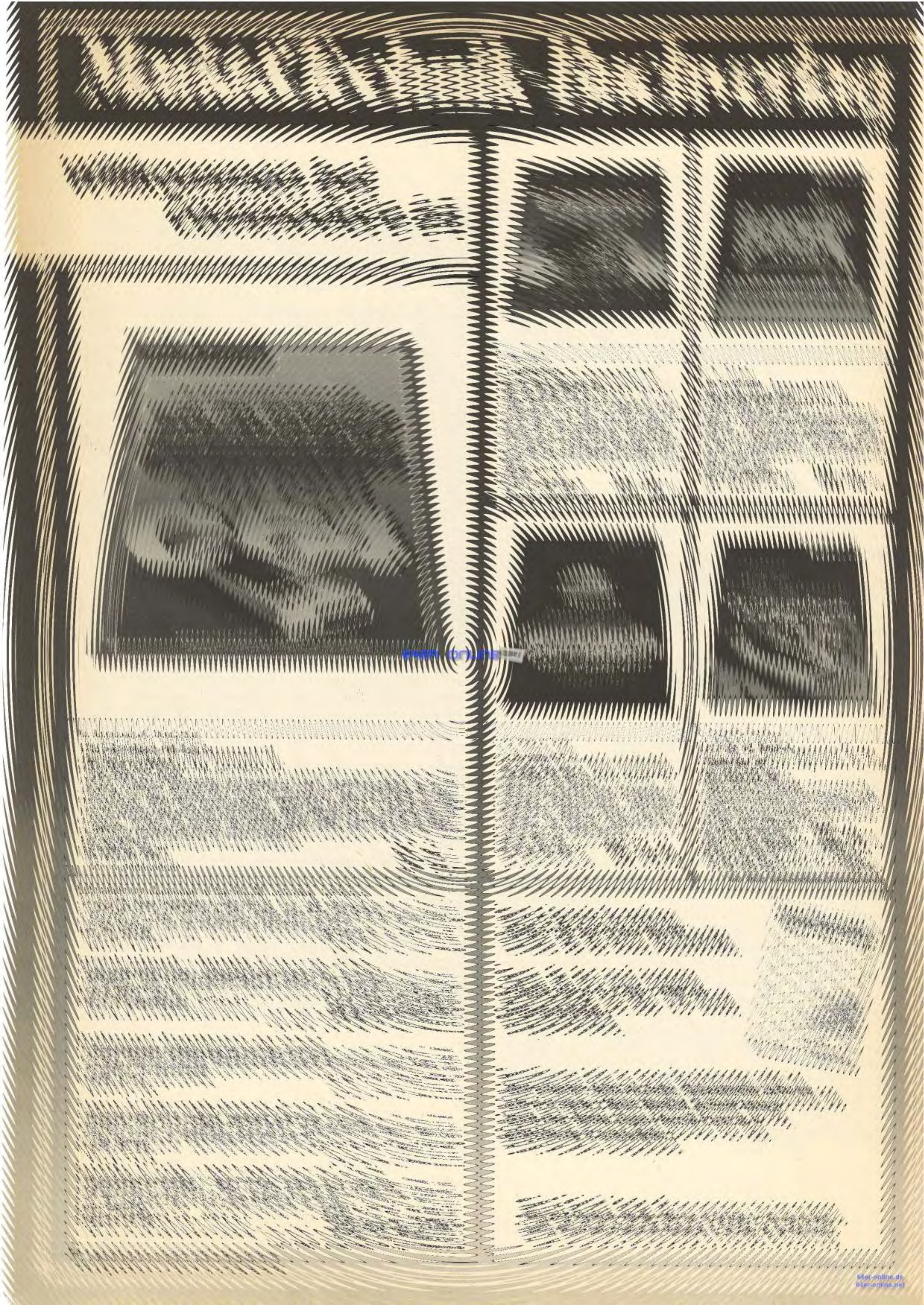
Für alle, die zwar an den Spielen interessiert sind, und trotz Checksummer und MSE keine Zeit und Muse haben, die Listings abzutippen, gibt es wie immer den Leserservice. Sämtliche Programme sind auf Diskette erhältlich. Es gibt zwei Disketten, jeweils beidseitig beschrieben.

Auf der Diskette 1 (Bestellnummer LG 85S31) befinden sich die Spiele Golf, Billard, Tonti, Panzer-Krieg, Radar, Memory, Wator, Barre und Roboservant.

Auf der Diskette 2 (Bestellnummer LG 85S32) die Spiele Stone Rescue, Circle Circuit, Mousetrap, Zauberschloß II, Dark Tower, Buch der Weisheit, Mensch ärgere Dich nicht, Monopoly, Risiko, Shugun, Tödliches Dioxin, Little Blue, Hot Food, Libra und Spion.

Aufgrund der Länge einiger Spiele konnten von Panzer-Krieg, Buch der Weisheit, Little Blue und Libra nur die Beschreibungen in diesem Sonderheft abgedruckt werden. Sie befinden sich jedoch auf den Disketten.

Wir wünschen dem Leser viel Spaß bei der Anwendung dieser einmaligen Spiele. (aa)



Vorwort

Prüfsummenlistings

Sportspiele

Schießspiele

Denkspiele

Spielegeneratoren

Abenteuerspiele

Brettspiele

Taktikspiele

Geschicklichkeitsspiele

Spiele-Marktübersicht

Checksummer 64 — Neu

Der Checksummer 64 V3 überprüft jede Basic-Zeile direkt nach der Eingabe, erkennt Fehleingaben und auch Vertauschungen von Zahlen und Ziffern, und erspart deshalb eine aufwendige Fehlersuche.

Der Checksummer 64 V3 ist ein kleines Maschinenprogramm, das Sie sofort unterrichtet, ob Sie die jeweilige Programmzeile korrekt eingegeben haben.

So gehen Sie vor:

1. Programm abtippen und speichern.

2. Starten mit RUN

3. Nach kurzer Zeit sehen Sie am Bildschirm: CHECKSUMMER 64, CHECKSUMMER AKTIVIERT, AUSSCHALTEN MIT POKE 1,55, ANSCHALTEN MIT POKE 1,53, READY.

4. Anschalten des Checksummer 64 V3 mit POKE 1,53.

5. Test: Geben Sie in einer freien Zeile ein: »1 REM« und drücken die RETURN-Taste. Am Bildschirm oben links sollten Sie die Prüfsumme <176> sehen.

6. Geben Sie ein Listing aus unserem Heft ein. Nach jeder Zeile wird die Zahl, die im Listing in Klammern < > steht, in den Bildschirm eingeblendet. Stimmen die Zahlen nicht überein, so liegt vermutlich ein Eingabefehler vor. **Die Zahl in den Klammern, und auch die Klammern selbst, dürfen beim Abtippen nicht mit eingegeben werden!**

7. Dieser neue Checksummer 64 V3 bemerkt, im Gegensatz zu den bisherigen, auch Vertauschungen von Zahlen und Buchstaben.

8. Unsere Basic-Listings enthalten keine Steuerzeichen mehr. Diese werden ersetzt durch Klartext und stehen zwischen geschweiften Klammern. Deshalb sind weder die Klammern noch was dazwischen steht, abzutippen, sondern die in Tabelle 1 aufgeführten Tasten zu drücken. Auf Ihrem Bildschirm erhalten Sie dann wieder die entsprechenden Grafikzeichen (siehe Bild 1 und 2).

9. Alle Grafikzeichen werden ebenfalls ersetzt durch unterstrichene oder überstrichene Großbuchstaben. Unterstrichene Buchstaben bedeuten, daß Sie die SHIFT-Taste und den angegebenen Buchstaben drücken müssen, überstrichene jedoch die Commodore-Taste mit dem Buchstaben. Auch hier erhalten Sie am Bildschirm das entsprechende Grafikzeichen und nicht etwa das im Listing erkennbare Zeichen (siehe Bild 1 und 2).

CTRL steht für Control-Taste, so bedeutet [CTRL-A], daß Sie die Control-Taste und die Taste »A« drücken müssen. Im folgenden steht:

Steuerzeichen	Taste
{DOWN}	Taste neben rechtem Shift, Cursor unten
{UP}	Shift-Taste & Taste neben rechtem Shift; Cursor hoch
{CLR}	Shift-Taste & 2. Taste ganz rechts oben
{INST}	Shift-Taste & Taste ganz rechts oben
{HOME}	2. Taste von ganz rechts oben
{DEL}	Taste ganz rechts oben
{RIGHT}	Taste ganz rechts unten
{LEFT}	Shift-Taste & Taste unten rechts
{SPACE}	Leertaste
{F1}	grauer Tastenblock rechts
{F3}	grauer Tastenblock rechts
{F5}	grauer Tastenblock rechts
{F7}	grauer Tastenblock rechts
{F2}	grauer Tastenblock rechts & Shift
{F4}	grauer Tastenblock rechts & Shift
{F6}	grauer Tastenblock rechts & Shift
{F8}	grauer Tastenblock rechts & Shift
{RETURN}	Shift-Taste & Return
{BLACK}	Control-Taste & 1
{WHITE}	Control-Taste & 2
{RED}	Control-Taste & 3
{CYAN}	Control-Taste & 4
{PURPLE}	Control-Taste & 5
{GREEN}	Control-Taste & 6
{BLUE}	Control-Taste & 7
{YELLOW}	Control-Taste & 8
{RVSON}	Control-Taste & 9
{RVOFF}	Control-Taste & 0
{ORANGE}	Commodore-Taste & 1
{BROWN}	Commodore-Taste & 2
{LIG.RED}	Commodore-Taste & 3
{GREY 1}	Commodore-Taste & 4
{GREY 2}	Commodore-Taste & 5
{LIG.GREEN}	Commodore-Taste & 6
{LIG.BLUE}	Commodore-Taste & 7
{GREY 3}	Commodore-Taste & 8

Wenn Sie sich erst einmal an die in Klartext geschriebenen Steuerzeichen gewöhnt haben, werden Sie den Vorteil dieser Schreibweise erkennen. Der zu dem jeweiligen Steuerzeichen gehörende Klartext ist so verfaßt, daß Sie leicht die Taste beziehungsweise die Tastenkombination finden, die Sie drücken müssen.

Die Steuerbefehle im Klartext

Checksummer VC 20 V3

Der Checksummer VC 20 V3 ist im Prinzip genauso aufgebaut wie der Checksummer 64. Da beim VC 20 jedoch nicht die Möglichkeit besteht, das ROM softwaremäßig zu modifizieren, mußte ein anderer Weg als beim Commodore 64 gewählt werden, um die Checksumme zu generieren.

In ihrer Funktionsweise unterscheiden sich der Checksummer VC 20 und der Checksummer 64 nicht. Es gelten folgende Sonderregelungen bei der Benutzung des Checksummer VC 20:

— Da der Basic-Bereich nicht belegt werden soll, ist das Programm im Kassettenpuffer abgelegt.

— Angeschaltet wird der Checksummer VC 20 mit »SYS 955«.

— Abschaltung des Checksummer VC 20 wird mit »SYS 58459« vollzogen.

Achtung: Nehmen Sie keine Kassetten-Operationen vor, wenn der Checksummer VC 20 eingeschaltet ist. Da das Betriebssystem den Kassettenpuffer mit Daten belegt, kann der Checksummer VC 20 überschrieben werden, was zur Folge hat, daß sich der Computer bei aktiviertem Checksummer VC 20 »aufhängt«. Wollen Sie deshalb ein Programm auf (von) Kassette abspeichern (laden), so müssen Sie erst den Checksummer VC 20 abschalten (SYS 58459).

Daraufhin kann der Kassettenpuffer mit Daten überschrieben werden, ohne daß der Computer »aussteigt«.

Als Sicherung wird bei der Initialisierung geprüft, ob das zuletzt angesprochene Peripherie-Gerät der Kassettenrecorder war. Ist das der Fall, so werden die Betriebssystemroutinen LOAD und SAVE für die Benutzung gesperrt. Der Rechner meldet bei Aufruf einer dieser beiden Routinen READY, ohne weitere Aktionen durchzuführen. Diese Sicherung kann man nach der Tipparbeit aufheben, wenn man den Checksummer VC 20 mit SYS 58459 abschaltet. Dadurch wird der Kassettenpuffer für andere Daten freigemacht. Weiterhin wird dann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten »Run-Stop & Restore« erreicht, daß die Betriebssystemroutinen LOAD und SAVE wieder eingerichtet werden.

— Bei Benutzung einer Diskettenstation brauchen Sie nicht darauf zu achten, daß bei LOAD beziehungsweise SAVE der

Checksummer VC 20 überschrieben wird, da der Kassettenpuffer für die Diskettenstation normalerweise nicht genutzt wird. Deshalb können Sie die beiden Routinen weiterhin normal nutzen, sofern der Rechner bei der Initialisierung des Checksummer VC 20 feststellt, daß das zuletzt angesprochene Peripherie-Gerät nicht der Kassettenrecorder war.

— Bedingt durch den anderen Aufbau des Checksummer VC 20 wird anders als beim Checksummer 64 nach der LOAD-Routine keine Checksumme ausgegeben.

— Wird eine Zeile gelöscht, also eine Zahl zwischen 0 und 65999 eingegeben, und danach Return gedrückt, so wird eine Checksumme ausgegeben, die aber keine Bedeutung hat.

Sie können die Programme auch weiterhin ohne den Checksummer eintippen. (F. Lonczewski/gk)

Hinweis: {13 SPACE} bedeutet 13mal die Leertaste drücken

```
1 REM ********************************       <139>
2 REM *                              *       <051>
3 REM *     CHECKSUMMER 64 V3        *       <153>
4 REM *                              *       <053>
5 REM *   WRITTEN MAERZ 1985 BY      *       <210>
6 REM *                              *       <055>
7 REM *     FRANK LONCZEWSKI         *       <039>
8 REM *                              *       <057>
9 REM ********************************       <147>
10 PRINT"{CLR,11SPACE,RVSON}CHECKSUMMER 64
   V3{RVOFF}"                                <194>
11 PRINT"{2DOWN,9SPACE}EINEN MOMENT, BITTE
   ..."                                      <130>
12 FOR I=828 TO 864:READ A:POKE I,A:PS=PS+
   A+1:NEXT I                                <018>
13 IF PS<>5802 THEN PRINT"PRUEFSUMMENFEHLE
   R IN ZEILEN 20-22":END                    <100>
14 SYS 828:PS=0:FOR I=58464 TO 58583:READ
   A:POKE I,A:PS=PS+A+1:NEXT I               <084>
15 IF PS<>16267 THEN PRINT"PRUEFSUMMENFEHL
   ER IN ZEILEN 22-30":END                   <193>
16 POKE 1,53:POKE 42289,96:POKE 42290,228    <130>
17 PRINT"{4DOWN,9SPACE}CHECKSUMMER AKTIVIE
   RT."                                      <107>
18 PRINT"{2DOWN}AUSSCHALTEN : POKE1,55"      <180>
19 PRINT"{DOWN}ANSCHALTEN{2SPACE}: POKE1,5
   3":NEW                                    <185>
20 DATA 169,0,133,254,162,1,189,93,3,133,2
   55,160,0,177,254                          <089>
21 DATA 145,254,136,208,249,230,255,165,25
   5,221,95,3,208,238,202                    <042>
22 DATA 16,230,96,160,224,192,0,160,2,169,
   0,170,133,254,177                         <084>
23 DATA 95,240,40,201,32,208,3,200,208,245
   ,133,255,138,41,7                         <249>
24 DATA 170,240,14,72,165,255,24,42,105,0,
   202,208,249,133,255                       <078>
25 DATA 104,170,232,165,255,24,101,254,133
   ,254,76,111,228,192,4                     <005>
26 DATA 48,219,198,214,165,214,72,162,3,16
   9,32,157,1,4,189                          <177>
27 DATA 212,228,32,210,255,208,12,0,92,72,
   32,201,255,170,104                        <065>
28 DATA 144,1,138,96,202,16,228,166,254,16
   9,0,32,205,189,169                        <125>
29 DATA 62,32,210,255,104,133,214,32,108,2
   29,169,141,32,210,255                     <088>
30 DATA 76,128,164,9,60,18,19                <034>
```

© 64'er

Dieser neue Checksummer 64 V3 erkennt auch Vertauschungen von Zahlen.

```
10 REM***************                        <154>
11 REM*               *                      <060>
12 REM* CHECKSUMMER *                        <159>
13 REM*               *                      <062>
14 REM* V3      VC20 *                       <216>
15 REM*               *                      <064>
16 REM*   WRITTEN    *                       <066>
17 REM* MAERZ  1985  *                       <015>
18 REM*      BY      *                       <122>
19 REM*F. LONCZEWSKI*                        <107>
20 REM***************                        <164>
21 PRINT"{CLR,SPACE,RVSON}CHECKSUMMER V3 V
   C-20{RVOFF}"                              <079>
22 PRINT"{2DOWN}EINEN MOMENT, BITTE..."      <141>
23 FOR I=827 TO 1019:READ A:POKE I,A         <109>
24 PS=PS+A+1:NEXT I                          <205>
25 IF PS<>24464 THEN PRINT"{DOWN}PRUEFSUMM
   ENFEHLER !":END                           <080>
26 SYS 981:PRINT"CHECKSUMMER AKTIVIERT."     <083>
27 PRINT"AN :SYS981"                         <161>
28 PRINT"{DOWN}AUS:SYS58459, BEI CAS-{4SPA
   CE}SETTE ZUSAETZLICH{5SPACE}RUN/STOP &
   RESTORE"                                  <229>
29 PRINT"{DOWN}BEI AKTIVIERTEM CHECK-SUMME
   R KEIN";                                  <069>
30 PRINT" CASSETTEN-BETRIEB (LOAD, SAVE){2
   SPACE}ERLAUBT!":NEW                       <023>
31 DATA 32,95,3,134,122,132,123,32,115,0,1
   70,240,243,162,255                        <192>
32 DATA 134,58,144,10,162,0,134,255,32,121
   ,197,76,225,199,162                       <039>
33 DATA 1,134,255,76,156,196,166,255,224,1
   ,240,3,76,96,197                          <185>
34 DATA 160,2,169,0,170,133,254,177,95,240
   ,40,201,32,208,3                          <143>
35 DATA 200,208,245,133,253,138,41,7,170,2
   40,14,72,165,253,24                       <249>
36 DATA 42,105,0,202,208,249,133,253,104,1
   70,232,165,253,24,101                     <040>
37 DATA 254,133,254,76,119,3,192,4,48,219,
   198,214,165,214,72                        <199>
38 DATA 162,3,169,32,157,1,4,189,209,3,32,
   210,255,202,16                            <253>
39 DATA 242,166,254,169,0,32,205,221,169,6
   2,32,210,255,104,133                      <240>
40 DATA 214,32,135,229,169,141,32,210,255,
   162,0,134,255,240,148                     <235>
41 DATA 9,60,18,19,169,59,141,2,3,169,3,14
   1,3,3,165                                 <084>
42 DATA 186,201,1,208,16,169,116,141,48,3,
   141,50,3,169,196                          <197>
43 DATA 141,49,3,141,51,3,173,136,2,141,17
   0,3,96                                    <079>
```

© 64'er

Der neue Checksummer VC 20 V3 erkennt auch Vertauschungen von Zahlen.

```
5 PRINT CHR$(14)                             <242>
10 PRINT"{CLR}"                              <254>
20 PRINT"Q******************************W"   <130>
30 PRINT"{4DOWN,2SPACE}TEST{SPACE,BLUE,6SP
   ACE}"                                     <022>
40 PRINT"BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB"      <108>
```

© 64'er

Bild 1. So könnte ein Teil eines Listings abgedruckt sein. In Zeile 10 müssen Sie nach den Anführungsstrichen die CLEAR/HOME-Taste drücken und nicht die Klammern mit dem Wort CLR. In Zeile 20 drücken Sie nach den Anführungsstrichen die Commodore-Taste und den Buchstaben Q, gefolgt von mehreren SHIFT und Stern-Taste, und zum Schluß die Commodore-Taste und den Buchstaben W. In Zeile 30 ist es viermal die Cursor-nach-unten-Taste, gefolgt von zweimal die Leertaste, dann SHIFT und T und normal EST, zum Schluß noch einmal die Leertaste, die Farbtaste Blau (Control und 7) und sechsmal die Leertaste. Zeile 40 besteht lediglich aus mehreren Grafikzeichen, die mit der Commodore-Taste und B erzeugt werden.

```
5 PRINTCHR$(14)
10 PRINT"▯"
20 PRINT"├──────────────────────────────┤"
30 PRINT"▒▒▒▒  |EST ▒       "
40 PRINT"▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚▚"
```

Bild 2. Auf dem Bildschirm oder Ihrem Drucker sieht das Listing (Bild 1) so aus.

MSE – Abtippen sicher und leicht gemacht

Ähnlich wie der »Checksummer« ist auch der MSE ein Hilfsmittel bei der Eingabe von Listings, diesmal jedoch bei reinen Maschinensprache-Programmen.

Im Gegensatz zum »Checksummer« aber ist die Eingabe nicht ohne den MSE möglich. Der MSE verringert die Tipparbeit um ein Drittel und schließt Fehleingaben vollkommen aus. Außerdem können Sie die Werte blind eingeben, ohne andauernd auf den Bildschirm schauen zu müssen. Dies wird durch akustische Meldungen realisiert.

MSE ist ein Maschinenspracheditor, mit dem ein Vertippen ausgeschlossen ist. Eine abgetippte Zeile wird nur angenommen, wenn sie richtig ist. Eine Checksumme am Ende jeder Zeile prüft, ob die richtigen Werte in der richtigen Zeile an der richtigen Stelle stehen. Wenn nicht, ertönt ein Warnsignal, und man beseitigt den Fehler.

War die Zeile korrekt, erklingt ein Gong, und die nächste Zeilennummer wird ausgegeben. Damit ist also auch »blindes« Eintippen möglich; Sie können sich voll auf den Text konzentrieren.

So arbeitet man mit MSE

Laden und starten Sie MSE. Zuerst wird der Programmname und die Start- und Endadresse erfragt. **Diese Angaben entnehmen Sie dem Kopf des jeweiligen abgedruckten Listings.** MSE meldet sich dann mit der Zeilennummer der ersten Zeile. Wenn Sie die Zeile richtig eingegeben haben, erscheint die nächste Zeilennummer und so weiter bis zum Ende. Zum Schluß wird das fertige Programm mit »CTRL-S« auf Diskette oder Kassette abgespeichert. Dazu sind keine weiteren Angaben mehr erforderlich. Das Programm kann dann ganz normal wieder geladen und gestartet werden. Wenn Sie nicht alles auf einmal tippen wollen, können Sie jederzeit unterbrechen und den eingetippten Teil mit »CTRL-S« abspeichern. Wollen Sie weiterarbeiten, laden und starten Sie MSE wieder.

Geben Sie auf die Frage nach der Startadresse aber jetzt »CTRL-L« ein, um Ihr Teilprogramm zu laden. Jetzt können Sie mit »CTRL-N« die Adresse eingeben, an der Sie weitertippen müssen. Wenn Sie sich nicht gemerkt haben, wie weit Sie gekommen sind, geben Sie nach dem Laden »CTRL-M« ein.

Auf die Frage nach der Startadresse antworten Sie mit der Anfangsadresse, die links in der Kopfzeile auf dem Bildschirm steht. Nun wird Ihr Programm aufgelistet. Mit »SPACE« wird das Listen fortgesetzt, mit »STOP« abgebrochen. Das Ende Ihres Programmteils erkennen Sie sehr einfach daran, daß nur noch der Wert »AA« in der Zeile steht. Die Adresse dieser Zeile müssen Sie anschließend mit »CTRL-N« eingeben. Das Programm ist nur mit »STOP/RESTORE« zu verlassen. Speichern Sie aber vorher unbedingt immer Ihren Text ab.

Hinweise zum Abtippen

Vor dem Abtippen oder späteren Wiederladen des MSE-**Laders** müssen Sie unbedingt folgende Zeile eingeben:

POKE 43,1: POKE 44,32: POKE 8192,0: NEW

Starten Sie das Programm mit RUN. Fehlerhafte Zeilen werden angezeigt und müssen korrigiert werden, bis der Lader zum »READY« durchläuft. Jetzt müssen Sie das fertige MSE-Programm abspeichern. Dazu brauchen Sie nur »RETURN« zu drücken, weil die erforderlichen Angaben schon auf dem Bildschirm stehen. (Kassettenbesitzer müssen in Zeile 343 die letzte Zahl in »1« abändern.) Ab jetzt können Sie »MSE V1.0« direkt, also ohne den DATA-Lader, benutzen. MSE V1.0 wird ganz normal mit »,8« geladen (keine POKEs notwendig).

(N. Mann / D. Weineck / gk)

MSE-Befehle:

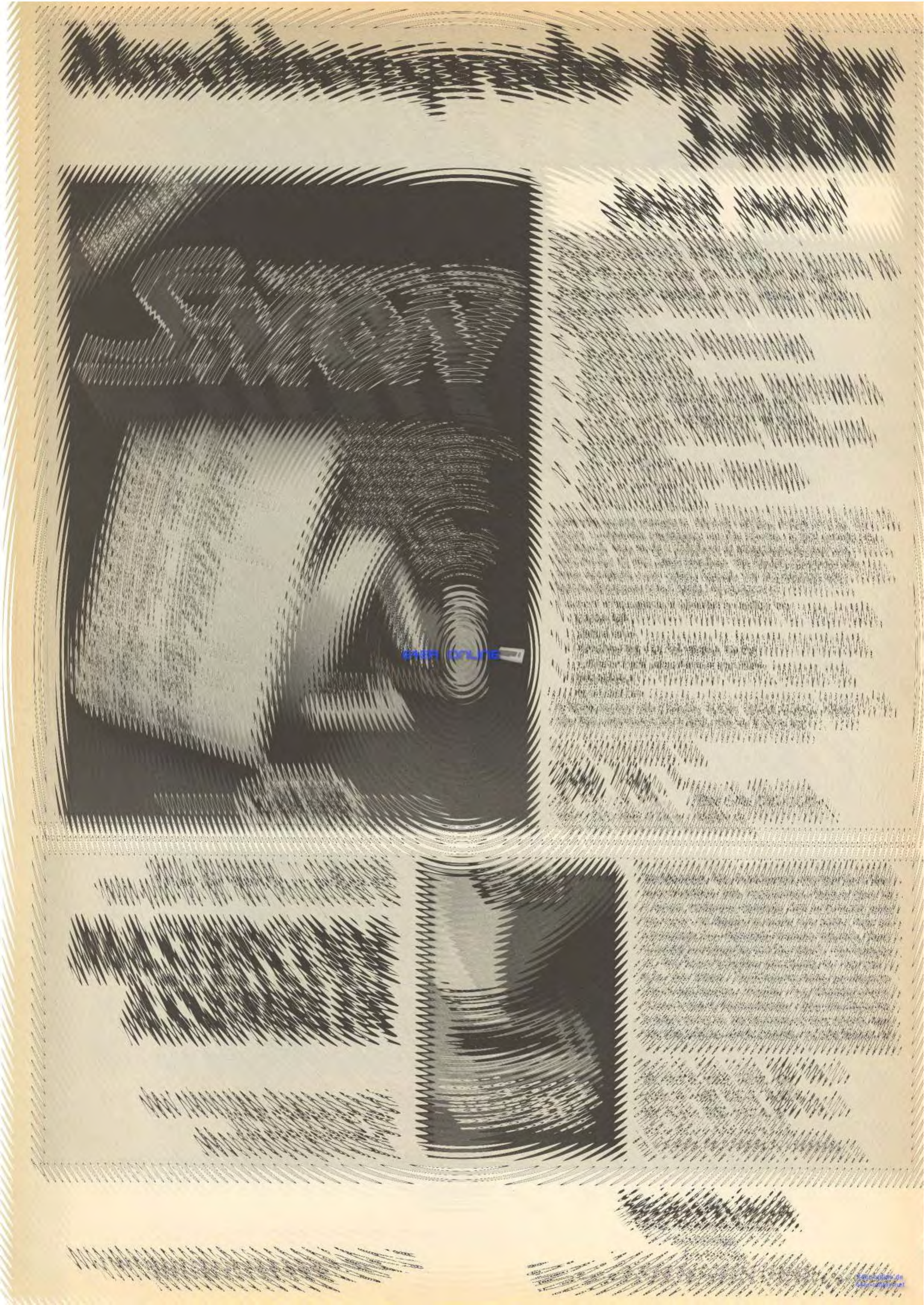
DEL	löscht die letzte Eingabe.
CTRL-S	speichert das eingetippte Programm ab.
CTRL-L	lädt ein Programm. Start- und Endadresse werden automatisch ermittelt.
CTRL-M	listet den Speicherinhalt. Abbruch mit STOP-Taste, weiter mit Leertaste.
CTRL-N	erlaubt die Eingabe einer neuen Adresse zum Weitertippen.
CTRL-P	gibt ein MSE-Listing auf dem Drucker aus.

```
100 REM ****************************         <091>
110 REM *                          *         <159>
120 REM *        M S E   LADER     *         <206>
130 REM *                          *         <179>
220 REM ****************************         <211>
230 REM                                      <036>
240 DIM H(75): FOR I=0 TO 9                  <113>
250 H(48+I)=I: H(65+I)=I+10:NEXT             <041>
260 FOR I=2048 TO 3755 : READ A$             <198>
270 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))   <199>
280 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE I,D            <219>
290 A=A+1:IF A<20 THEN NEXT:A=-1             <141>
300 PRINT " ZEILE:";1000+Z;                  <011>
310 READ V :Z=Z+1:IF V=S THEN 330            <218>
320 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER !":STOP          <138>
330 IF A<0 THEN 341                          <221>
340 S=0:A=0:PRINT:NEXT                       <046>
341 PRINT"{CLR}P0̲43,1:P0̲44,8:P0̲45,172:P0̲46
    ,14                                      <010>
342 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633,13:PO
    KE 198,3                                 <249>
343 PRINT"{3DOWN}SAVE"CHR$(34)"MSE V1.0"CH
    R$(34)",8                                <171>
344 END                                      <092>
350 REM :                                    <111>
360 REM      ******************              <149>
370 REM      *       DATA     *              <078>
380 REM      ******************              <169>
390 REM :                                    <151>
1000 DATA 00,0B,08,0A,00,9E,32,30,36,31,00
     ,00,00,A2,08,A9,36,85,A4,A9, 1247       <119>
1001 DATA 08,85,A5,A9,00,85,A6,A9,B0,85,A7
     ,A0,00,B1,A4,91,A6,C8,D0,F9, 2888       <054>
1002 DATA E6,A5,E6,A7,CA,D0,F2,A9,36,85,01
     ,4C,00,B0,20,D1,B1,A9,06,8D, 2787       <144>
1003 DATA 21,D0,A9,03,8D,20,D0,8D,86,02,A0
     ,B3,A9,74,20,FF,B1,A0,B3,A9, 2667       <237>
1004 DATA B9,20,FF,B1,A0,00,20,CF,FF,99,01
     ,02,C8,C9,0D,D0,F5,88,F0,D2, 2912       <217>
1005 DATA C0,0F,90,02,A0,0E,8C,00,02,20,EA
     ,B1,A0,B3,A9,CF,20,FF,B1,20, 2323       <013>
1006 DATA 8E,B4,85,FC,85,62,20,8E,B4,85,FB
     ,85,61,20,A7,B4,D0,20,A0,B3, 2864       <199>
1007 DATA A9,E5,20,FF,B1,20,8E,B4,85,60,20
     ,8E,B4,85,5F,20,A7,B4,D0,0A, 2624       <091>
1008 DATA A5,61,C5,5F,A5,62,E5,60,90,06,20
     ,43,B3,4C,3A,B0,A9,AA,A0,00, 2379       <167>
1009 DATA 91,FB,E6,FB,D0,02,E6,FC,20,3F,B2
```

Der MSE zum bequemen Abtippen von Assemblerprogrammen. Beachten Sie den Checksummer auf Seite 6.

```
      ,90,EF,4C,FB,B4,A2,02,86,58, 3118     <152>
1010 DATA A9,A6,A0,9D,20,F2,B1,20,E4,FF,F0
      ,FB,C9,30,90,0C,C9,47,B0,08, 2970     <231>
1011 DATA C9,3A,90,0B,C9,41,B0,07,C9,14,D0
      ,0F,4C,0B,B1,20,D2,FF,A6,58, 2322     <121>
1012 DATA 95,F7,C6,58,D0,D2,60,AE,8D,02,F0
      ,26,C9,0C,D0,03,4C,0B,B6,C9, 2685     <057>
1013 DATA 13,D0,03,4C,8B,B5,C9,0D,D0,03,4C
      ,BA,B4,C9,10,D0,03,4C,68,B5, 2282     <225>
1014 DATA C9,0E,D0,06,20,5F,B4,4C,64,B1,4C
      ,92,B0,A5,F9,20,02,B1,0A,0A, 2132     <208>
1015 DATA 0A,0A,85,F9,A5,F8,20,02,B1,05,F9
      ,60,C9,3A,90,02,69,08,29,0F, 1950     <092>
1016 DATA 60,A6,59,E0,08,90,1F,A6,58,E0,02
      ,B0,06,20,D2,FF,4C,8E,B0,C6, 2509     <188>
1017 DATA 59,A0,14,A9,92,20,F2,B1,CA,D0,FA
      ,84,57,68,68,4C,8B,B1,A6,D3, 2891     <197>
1018 DATA E0,08,B0,03,4C,92,B0,20,D2,FF,A6
      ,58,E0,02,90,09,C6,59,20,D2, 2468     <049>
1019 DATA FF,C6,58,D0,F9,4C,8E,B0,48,4A,4A
      ,4A,4A,20,59,B1,68,29,0F,C9, 2419     <035>
1020 DATA 0A,90,02,69,06,69,30,4C,D2,FF,A2
      ,FC,9A,20,D1,B1,20,48,B2,20, 2261     <073>
1021 DATA EA,B1,20,9F,B2,A5,FC,20,4E,B1,A5
      ,FB,20,4E,B1,20,ED,B1,A9,3A, 2860     <148>
1022 DATA A0,20,20,F2,B1,A9,00,85,59,20,8E
      ,B0,20,ED,B1,A4,59,20,EF,B0, 2530     <233>
1023 DATA 91,FB,C8,84,59,C0,08,90,EC,20,10
      ,B2,A9,12,20,D2,FF,20,8E,B0, 2657     <105>
1024 DATA 20,EF,B0,C5,FF,F0,0D,20,43,B3,A9
      ,14,A0,14,20,F2,B1,4C,A2,B1, 2665     <034>
1025 DATA A9,92,20,D2,FF,20,33,B2,20,E0,B2
      ,20,3F,B2,90,9F,4C,8B,B5,A9, 2648     <123>
1026 DATA 93,20,D2,FF,A2,00,A9,03,9D,00,D8
      ,9D,00,D9,9D,00,DA,9D,00,DB, 2476     <237>
1027 DATA E8,D0,EF,60,A9,0D,2C,A9,20,4C,D2
      ,FF,20,D2,FF,98,4C,D2,FF,20, 2965     <160>
1028 DATA E4,FF,F0,FB,60,84,5D,85,5C,A0,00
      ,B1,5C,F0,06,20,D2,FF,C8,D0, 3100     <077>
1029 DATA F6,60,A5,FB,85,5A,A0,00,84,5B,B1
      ,FB,18,65,5A,85,5A,90,02,E6, 2606     <156>
1030 DATA 5B,06,5A,26,5B,C8,C0,08,90,EC,A5
      ,5A,65,5B,85,FF,60,18,A5,FB, 2467     <219>
1031 DATA 69,08,85,FB,90,02,E6,FC,60,A5,FB
      ,C5,5F,A5,FC,E5,60,60,A0,B3, 3106     <183>
1032 DATA A9,FB,20,FF,B1,A0,01,B9,00,02,20
      ,D2,FF,CC,00,02,C8,90,F4,A9, 2692     <098>
1033 DATA 10,ED,00,02,AA,20,ED,B1,CA,D0,FA
      ,A5,62,20,4E,B1,A5,61,20,4E, 2453     <236>
1034 DATA B1,20,ED,B1,A5,60,20,4E,B1,A5,5F
      ,20,4E,B1,A9,9F,20,D2,FF,20, 2575     <038>
1035 DATA EA,B1,24,5E,10,01,60,A9,12,20,D2
      ,FF,A2,28,20,ED,B1,CA,D0,FA, 2646     <161>
1036 DATA A9,92,4C,D2,FF,A5,D6,C9,16,B0,01
      ,60,A9,A0,85,A4,A9,78,85,A6, 2945     <204>
1037 DATA A9,04,85,A5,85,A7,A2,13,A0,27,B1
      ,A4,91,A6,88,10,F9,CA,F0,19, 2671     <208>
1038 DATA 18,A5,A4,69,28,85,A4,90,02,E6,A5
      ,18,A5,A6,69,28,85,A6,90,E0, 2503     <251>
1039 DATA E6,A7,4C,B6,B2,A9,91,4C,D2,FF,A9
      ,0F,8D,18,D4,A9,00,8D,05,D4, 2776     <000>
1040 DATA A9,F7,8D,06,D4,A9,11,8D,04,D4,A9
      ,32,8D,01,D4,A9,00,8D,00,D4, 2413     <126>
1041 DATA A0,80,20,09,B3,A9,10,8D,04,D4,60
      ,A2,FF,CA,D0,FD,88,D0,F8,60, 2914     <240>
1042 DATA A9,0F,8D,18,D4,A9,2D,8D,05,D4,A9
      ,A5,8D,06,D4,A9,21,8D,04,D4, 2385     <119>
1043 DATA A9,07,8D,01,D4,A9,05,8D,00,D4,A0
      ,FF,20,09,B3,A9,20,8D,04,D4, 2250     <078>
1044 DATA A9,00,8D,01,D4,8D,00,D4,60,38,20
      ,F0,FF,8A,48,98,48,18,A0,06, 2179     <175>
1045 DATA A2,18,20,F0,FF,A0,B4,A9,0A,20,FF
      ,B1,20,12,B3,20,E4,FF,F0,FB, 2931     <093>
1046 DATA A2,1D,A9,14,20,D2,FF,CA,D0,FA,68
      ,A8,68,AA,18,4C,F0,FF,0D,0D, 2704     <088>
1047 DATA 0D,20,20,20,20,20,20,20,4D,41,53
      ,43,48,49,4E,45,4E,53,50,52, 1144     <216>
1048 DATA 41,43,48,45,20,2D,20,45,44,49,54
      ,4F,52,20,0D,0D,20,20,20,20, 1023     <038>
1049 DATA 20,20,20,20,56,4F,4E,20,4E,2E,4D
      ,41,4E,4E,20,26,20,44,2E,57, 1128     <206>
1050 DATA 45,49,4E,45,43,4B,00,0D,0D,0D,20
      ,20,20,50,52,4F,47,52,41,4D, 1102     <117>
1051 DATA 4D,4E,41,4D,45,20,3A,20,00,0D,0D
      ,20,20,20,53,54,41,52,54,41, 1073     <095>
1052 DATA 44,52,45,53,53,45,20,3A,20,24,00
      ,0D,0D,20,20,20,45,4E,44,41, 1014     <129>
1053 DATA 44,52,45,53,53,45,20,20,20,3A,20
      ,24,00,92,05,20,50,52,4F,47, 1171     <217>
1054 DATA 52,41,4D,4D,20,3A,20,00,12,20,20
      ,2A,2A,2A,20,46,41,4C,53,43, 1024     <027>
1055 DATA 48,45,20,45,49,4E,47,41,42,45,20
      ,2A,2A,2A,20,20,92,00,0D,0D, 1058     <098>
1056 DATA 2A,2A,2A,20,45,4E,44,45,20,2A,2A
      ,2A,00,13,05,20,20,12,44,92, 920      <148>
1057 DATA 49,53,4B,20,4F,44,45,52,20,12,54
      ,92,41,50,45,0D,00,13,20,20, 1151     <035>
1058 DATA 49,2F,4F,20,2D,20,46,45,48,4C,45
      ,52,00,20,D1,B1,20,48,B2,A0, 1606     <012>
1059 DATA B3,A9,CF,20,FF,B1,20,8E,B4,85,FC
      ,20,8E,B4,85,FB,C5,61,A5,FC, 3207     <251>
1060 DATA E5,62,90,23,A5,FB,C5,5F,A5,FC,E5
      ,60,B0,19,20,A7,B4,D0,14,60, 2860     <112>
1061 DATA 20,A7,B4,F0,0C,85,F9,20,A7,B4,F0
      ,05,85,F8,4C,EF,B0,68,68,20, 2749     <088>
1062 DATA 43,B3,4C,5F,B4,20,CF,FF,C9,4C,D0
      ,09,20,D1,B1,20,48,B2,4C,0B, 2372     <046>
1063 DATA B6,C9,0D,60,A9,00,85,5E,20,5F,B4
      ,20,EA,B1,20,0D,B5,24,5E,30, 2042     <120>
1064 DATA 05,20,E4,FF,F0,FB,20,E1,FF,F0,26
      ,20,9F,B2,24,5E,10,09,20,4E, 2435     <198>
1065 DATA B5,20,0D,B5,20,60,B5,20,33,B2,20
      ,3F,B2,90,D7,A0,B4,A9,28,20, 2190     <207>
1066 DATA FF,B1,20,E4,FF,C9,0D,D0,F9,A9,00
      ,85,5E,A5,61,85,FB,A5,62,85, 3056     <240>
1067 DATA FC,20,E0,B2,4C,64,B1,A5,FC,20,4E
      ,B1,A5,FB,85,FF,20,4E,B1,A9, 3003     <221>
1068 DATA 20,A0,3A,20,F2,B1,A0,00,20,ED,B1
      ,B1,FB,20,4E,B1,C8,C0,08,90, 2566     <070>
1069 DATA F3,20,ED,B1,24,5E,30,03,A9,12,2C
      ,A9,20,20,D2,FF,20,10,B2,A5, 2190     <059>
1070 DATA FF,20,4E,B1,A9,92,20,D2,FF,4C,EA
      ,B1,A9,FF,85,B8,85,B9,A9,04, 3073     <029>
1071 DATA 85,BA,20,C0,FF,A2,FF,4C,C9,FF,20
      ,CC,FF,A9,FF,4C,C3,FF,20,5F, 3315     <189>
1072 DATA B4,A9,80,85,5E,20,4E,B5,20,48,B2
      ,A2,24,A9,2D,20,D2,FF,CA,D0, 2596     <111>
1073 DATA FA,20,EA,B1,20,EA,B1,20,60,B5,4C
      ,C1,B4,20,B8,B5,A6,5F,A4,60, 2812     <015>
1074 DATA A9,61,20,D8,FF,B0,0A,20,B7,FF,29
      ,BF,D0,03,4C,FB,B4,A9,01,20, 2577     <201>
1075 DATA C3,FF,20,68,B6,A0,B4,A9,4F,20,FF
      ,B1,20,F9,B1,4C,FB,B4,20,68, 2921     <237>
1076 DATA B6,A9,37,A0,B4,20,FF,B1,20,F9,B1
      ,A2,08,C9,44,F0,06,A2,01,C9, 2717     <213>
1077 DATA 54,D0,F1,A9,01,A8,20,BA,FF,A0,00
      ,E0,01,F0,1A,A9,40,8D,20,02, 2403     <101>
1078 DATA A9,3A,8D,21,02,B9,01,02,99,22,02
      ,C8,CC,00,02,90,F4,C8,C8,D0, 2182     <127>
1079 DATA 0C,B9,01,02,99,20,02,C8,CC,00,02
      ,D0,F4,98,A2,20,A0,02,4C,BD, 2018     <025>
1080 DATA FF,20,B8,B5,A5,BA,C9,08,90,33,A6
      ,B9,86,57,A9,01,20,C3,FF,A9, 2800     <022>
1081 DATA 60,85,B9,20,C0,FF,B0,28,A5,BA,20
      ,B4,FF,A5,B9,20,96,FF,20,A5, 2911     <053>
1082 DATA FF,85,61,A5,90,4A,4A,B0,13,20,A5
      ,FF,85,62,20,AB,FF,A5,57,85, 2663     <214>
1083 DATA B9,A9,00,20,D5,FF,90,03,4C,A3,B5
      ,86,5F,84,60,A5,BA,C9,01,D0, 2639     <131>
1084 DATA 0A,AD,3D,03,85,61,AD,3E,03,85,62
      ,4C,FB,B4,A9,13,20,D2,FF,A2, 2300     <120>
1085 DATA 1C,20,ED,B1,CA,D0,FA,60, 1230     <214>
```


MSE (Schluß). Dieses Listing können Sie (müssen aber nicht) mit dem neuen Checksummer 64 V3 in diesem Heft eingeben.



Golf

Reines Basic und doch ein vollwertiges Sportspiel — »Golf« demonstriert, welche Möglichkeiten sich durch geschickte Sprite-Steuerung bieten.

Das Ergebnis zeigt, daß auch von Basic aus kompliziertere Bewegungsabläufe möglich sind. Allerdings wurden so ziemlich alle Möglichkeiten zur Programmbeschleunigung angewandt, was natürlich auf Kosten der Übersichtlichkeit geht. Interessierte werden sich aber wohl an den REM-Zeilen orientieren können, so daß auf eine detaillierte Beschreibung der Programmtechnik verzichtet werden kann.

Zum Spielablauf aber einige Bemerkungen:

Es wird in zwei Bildern gespielt, wahlweise mit einem oder mit zwei Spielern. Die Schlagrichtung wird durch einen Joystick an Port 2 oder über die Tasten CURSOR LEFT / RIGHT eingestellt, die Schlagstärke mit FIRE oder der SPACE-Taste. Solange FIRE oder SPACE betätigt werden, wächst die Schlagstärke, nach Loslassen beginnt die Ballbewegung.

Im ersten Bild wird der Ball weit geschlagen, als Flugbahn ergibt sich eine Parabel. Dieses Bild ist besonders durch die sich zufällig ändernde Landschaft interessant. Der Verlauf der Bodenkurve und die Positionen der Bäume und des Sees sind bei jedem Spiel anders, ohne daß sich aber der Schwierigkeitsgrad entscheidend ändert. Das erste Bild ist meist in fünf, äußerst selten in vier und maximal in sechs Schlägen bei optimalem Spiel zu schaffen.

Wird der See getroffen, muß wieder von vorn bei der Ausgangsposition begonnen werden.

Außer beim großen Baum sind die Stämme für den Ball ein undurchdringliches Hindernis, während beim Blattwerk die Flugbahn nicht sicher vorherzusehen ist.

Wird der gekennzeichnete Bereich um die Fahne erreicht, erscheint das zweite Bild, welches in etwa eine Vergrößerung dieses Bereiches darstellt. An entsprechender Stelle liegt auch der Ball.

Im zweiten Bild kann dieser nicht mehr hochgeschlagen, sondern nur noch gerollt werden, so daß die zufällig angeordneten Sandfelder, die die Bewegung stark abbremsen, möglichst umgangen werden sollten. Die Spielfläche ist hier meist in zwei Richtungen geneigt. Sie steigt immer vertikal nach oben (also in den Bildschirm hinein) an, während das horizontale Gefälle durch den rechten Bereich des ersten Bildes bestimmt wird.

Dadurch wird die Bahn des Balles etwas kompliziert, aber auch interessant. Es ist einige Übung erforderlich, bis man hier ein gutes Augenmaß entwickelt hat.

Das Programm hat insgesamt einen für ein Basic-Programm recht hohen Spielwert und kann durchaus als Anregung zur Programmierung eigener Basic-Spiele dienen.

(Bernhard Tertelmann / ev)

```
2 REM        * B.TERTELMANN  *               <130>
3 REM        * OSTENDORF 36  *               <184>
4 REM        * 4435 HORSTMAR *
             *****************               <106>
5 PRINT"{CLR,GREY 3}* GOLF *":V=53248:POKE
   V+21,0:POKE V+32,11:POKE V+33,11:GOTO 1
  5                                          <083>
6 REM V+16 FUER BAEUME UND BALLBEWEGUNG      <229>
7 IF Z>W THEN Z=Z AND W:POKE V6,C            <247>
8 RETURN                                     <066>
9 IF D-C>W THEN POKE V6,PEEK(V6)OR 16:C=W+
  1:RETURN                                   <144>
10 IF D<C THEN POKE V6,PEEK(V6)AND NOT 16:
   C=0                                       <234>
11 RETURN                                    <069>
15 V6=V+16:V0=V+30:V1=V0+1:O=21.9:W=255:M=
   40:SX=.8:SY=.8:S=54272:J=56320:B=2040     <185>
16 DIM P%(38),P(50):FOR I=0 TO 38:READ P%(
   I):NEXT                                   <107>
17 FOR I=0 TO 7:READ R(I),G(I),B(I),H(I):N
   EXT:N=20                                  <150>
18 FOR I=0 TO 10:READ P(I):P(N+I)=-P(I):P(
   N-I)=P(I):P(M-I)=-P(I):P(M+I)=P(I):NEXT <158>
20 FOR I=832 TO 864:READ Q:POKE I,Q:NEXT:F
   OR I=I TO 989:POKE I,0:NEXT               <250>
25 FOR I=I TO I+33:READ Q:POKE I,Q:NEXT:FO
   R I=12800 TO I+46:READ Q:POKE I,Q:NEXT    <100>
30 FOR I=I TO I+38:POKE I,0:NEXT:FOR I=I T
   O I+297:READ Q:POKE I,Q:NEXT              <051>
35 POKE 924,24:POKE 927,60:POKE 930,60:POK
   E 933,24:POKE V+42,5:POKE V+43,1:REM BA
   LL                                        <193>
40 DEF FN B(X)=O+(SIN(X/2)+COS(X/4))/2:REM
    BODENKURVE FUER 1.BILD                   <025>
42 DEF FN H(X)=K+SIN(X/5)/2+(X-A)*L:REM
    HORIZONT FUER 2.BILD                     <252>
45 POKE V+37,10:POKE V+38,0:POKE B,200:POK
   E B+3,203:POKE B+4,14                     <059>
50 POKE S,0:POKE S+6,0:POKE S+7,0:POKE S+9
   ,0:POKE S+10,8                            <186>
55 POKE S+13,0:POKE S+14,0:POKE S+19,9:POK
   E S+20,0:POKE S+24,15                     <065>
60 PRINT"{CLR,BLUE,4DOWN}":POKE V+33,6:POK
   E V+32,11                                 <062>
62 PRINT TAB(14)"U*IU*II{2SPACE}U*I"         <092>
65 PRINT TAB(14)"-{2SPACE}- --{2SPACE}-"     <214>
68 PRINT TAB(14)"-*I- --{2SPACE}Q*"          <050>
70 PRINT TAB(14)"- -- --{2SPACE}-"           <218>
72 PRINT TAB(14)"J*KJ*KJ*KK{DOWN}"           <221>
75 PRINT TAB(14)"************{6DOWN,BLACK}
   "                                         <187>
80 PRINT TAB(8)"1 SPIELER.......TASTE 1{DO
   WN}"                                      <241>
82 PRINT TAB(8)"2 SPIELER.......TASTE 2":I
   =10                                       <204>
85 GET A$:IF A$="1"OR A$="2"THEN 90          <160>
86 A=55600:FOR K=0 TO 38:POKE A+P%(K),I↑1:
   NEXT                                      <032>
87 FOR K=0 TO 11:POKE 55750+K,I↑1:NEXT:I=7
   -(I=7)*3:GOTO 85                          <021>
90 SS=VAL(A$):BS(1)=999:BS(2)=999:SM(1)=0:
   SM(2)=0:SP=0                              <161>
95 S(1)=0:S(2)=0:SP=SP+1:FOR N=1 TO SS:POK
   E S+8,15:POKE S+12,5:POKE S+15,150        <020>
99 REM VORBEREITUNG BILD 1                   <241>
100 POKE V+33,9:PRINT"{CLR}":POKE V+33,6:P
    OKE V+32,11:POKE V+23,42:POKE V+29,232 <034>
105 POKE V+28,7:POKE V+40,5:POKE V+41,5:PO
    KE V+44,0:POKE V+45,15:POKE V+46,15      <187>
110 POKE B+1,201:POKE B+2,202:POKE B+5,204
    :POKE B+6,13:POKE B+7,15                 <031>
115 Q=RND(TI):A=Q*9999:A%=Q*20:X=A+A%:H=FN
     B(X)                                    <169>
120 Y=FN B(X+10):IF Y+1<H THEN 115           <154>
125 IF Y>H THEN H=Y                          <010>
130 Z=A%+55297+INT(H)*M:FOR I=0 TO 8:POKE
    Z+I,14:NEXT                              <124>
135 Z=Z+41:FOR I=0 TO 6:POKE Z+I,14:NEXT:L
    =A%+1024:R=L+10                          <012>
140 K=0:FOR X=A+37 TO A+39:IF FN B(X)>=22
    THEN K=1                                 <098>
145 NEXT:Y=56173:FOR I=0 TO 2:FOR X=0 TO K
    :POKE Y+I+X*M,8:NEXT:NEXT                <062>
150 POKE V6,1:POKE V,64:POKE V+1,FN B(A+38
    )*8+35                                   <214>
155 K=1:IF A%>14 THEN K=3:GOTO 165           <099>
160 IF A%>7 THEN K=2                         <120>
165 X%(K-1)=A%+8:FOR I=K TO 3:X%(I)=RND(1)
    *(11+I*6-X%(I-1))+X%(I-1)+6:NEXT         <011>
170 ON K GOTO 185,180                        <159>
175 X%(1)=RND(1)*(A%-12)+4:X%(2)=RND(1)*(A
    %-8-X%(1))+X%(1)+6:GOTO 185              <006>
180 X%(1)=RND(1)*(A%-6)+4                    <165>
185 X%=RND(1)*3+1                            <061>
190 Y%=RND(1)*3+1:IF Y%=X%THEN 190           <053>
195 K=6-X%-Y%:X=X%(X%):Z=X*8+18:C=3:GOSUB
    7:POKE V+2,Z:POKE V+3,FN B(X+A)*8+8      <108>
```

Listing zu »Golf«. Verwenden Sie zur Eingabe bitte nur den Checksummer in diesem Heft.

```
200 X=X%(Y%):Z=X*8+18:C=5:GOSUB 7:POKE V+4
    ,Z:POKE V+5,FN B(X+A)*8+29                <061>
205 X=X%(K):Z=X*8+8:C=41:GOSUB 7:POKE V+6,
    Z:POKE V+10,Z                             <137>
210 Z=FN B(X+A)*8+8:POKE V+7,Z:POKE V+11,Z
    :POKE V+8,0                               <057>
215 POKE V+12,132:POKE V+13,73:POKE V+14,1
    80:POKE V+15,63                           <173>
220 X=A:FOR I=1024 TO 1063:IF I>L AND I<R
    THEN Y=H:GOTO 230                         <239>
225 Y=FN B(X)                                 <220>
230 Y%=Y:POKE I+M*Y%,B(8*(Y-Y%)):FOR Y=Y%+
    1 TO 24:POKE I+M*Y,160:NEXT:X=X+1:NEXT <174>
235 PRINT"{BLACK}":ON SS GOSUB 670,680:L=A
    %+2:R=L+10                                <088>
240 PRINT TAB(5)"{RED,4DOWN}T{RVSON}V{2SPA
    CE}C{RVOFF}F":PRINT TAB(5)"{RVSON}V{4S
    PACE}C"                                   <048>
245 PRINT TAB(5)"{RVSON,2SPACE,GREY 2,14SP
    ACE}":PRINT TAB(3)"{RVSON}@@@@@@@@@@@@@
    @@@@@@@@@@@{RIGHT}@@"                     <034>
250 PRINT TAB(5)"{RVSON,RED}F{4SPACE}T{BLA
    CK}":POKE V+21,W:Z=931:P=0:U=5            <236>
254 REM SPIEL BILD 1                          <181>
255 C=0:X=A:X%=0:D=14                         <094>
260 POKE S+6,0:Y=FN B(X):E=Y*8+37:X=0         <087>
265 POKE V+8,D-C:POKE V+9,E:POKE V+27,0:GO
    SUB 650:IF X%>38 THEN 310                 <203>
270 GOSUB 550:F=2*SGN(T):K=F:G=G*T:G=G*G:T
    =P(P)/T:POKE V+27,16                      <200>
275 POKE Z,0:POKE S+4,129:Y=PEEK(V0)+PEEK(
    V1)                                       <157>
280 D=D+K:IF D<14 OR D>328 THEN POKE S+5,9
    :POKE S+4,0:POKE S+4,17:K=-K:D=D+K+K      <190>
285 IF PEEK(V0)AND 14 THEN POKE S+18,0:POK
    E S+18,129:K=-K:D=D+K+K                   <079>
290 X=X+F:Y=E+X*(X/G-T):IF Y>240 THEN 300     <118>
295 GOSUB 9:POKE V+8,D-C:POKE V+9,Y:IF NOT
     PEEK(V1)AND 16 THEN 280                  <040>
300 X%=D/8+.5:IF X%>L AND X%<R THEN POKE V
    +9,H*8+40:GOTO 500                        <136>
305 POKE S+11,0:POKE S+11,17:X=X%-2+A:D=X%
    *8-2:GOSUB 9:GOTO 260                     <199>
309 REM ENDE BILD 1                           <248>
310 PRINT"{3DOWN}":FOR I=0 TO 28:FOR K=0 T
    O 4:PRINT"{RIGHT}";CHR$(20):NEXT:PRINT
    "{6UP}"                                   <228>
315 POKE S+18,16:POKE S+18,17:FOR T=0 TO 5
    0:NEXT:NEXT                               <171>
319 REM VORBEREITUNG BILD 2                   <215>
320 POKE V+21,0:PRINT"{CLR}":POKE V+33,9:P
    OKE V,207:POKE V+1,120:POKE V+28,1        <139>
325 POKE B+1,13:POKE B+2,15:POKE B+5,205:P
    OKE B+6,205:POKE B+7,205                  <241>
330 POKE V+40,15:POKE V+41,15:POKE V+44,7:
    POKE V+45,13:POKE V+46,7                  <056>
335 FOR I=V+10 TO V+13:POKE I,RND(1)*140+2
    5:I=I+1:POKE I,RND(1)*85+120:NEXT         <249>
340 POKE V+14,RND(1)*62:POKE V+15,RND(1)*8
    5+120:POKE V6,128                         <054>
345 E=(Y-19)*50+35:D=INT((RND(1)+X%-39)*10
    4+15):C=0:GOSUB 9                         <133>
350 POKE V+8,D-C:POKE V+9,E:POKE S+8,5:POK
    E S+12,96                                 <137>
355 POKE V+2,132:POKE V+3,73:POKE V+4,180:
    POKE V+5,63                               <026>
360 X%=(FN B(A+39)-FN B(A+37))*7:Q=SGN(X%)
    :L=Q/9:K=6-Q-Q:Q=Q*SX:POKE 55720,0        <196>
365 X=A:FOR I=1024 TO 1063:Y=FN H(X):Y%=Y:
    FOR T=0 TO Y%-1:POKE I+T*M,160:NEXT       <097>
370 POKE I+M*Y%,H(8*(Y-Y%)):X=X+1:NEXT        <223>
375 POKE S+15,15:ON SS GOSUB 670,680:POKE
    V+23,192:POKE V+29,102:POKE V+21,247      <056>
380 GOSUB 650:GOSUB 550:G=G/4+1:F=P(P):POK
    E Z,0:POKE S+4,129                        <228>
384 REM SPIEL BILD 2                          <073>
385 I=PEEK(V0)+PEEK(V1):FOR I=G TO 1 STEP-
    .07:X0=D:Y0=E:IF I<3 THEN D=D+Q:E=E+SY    <147>
390 D=D+T*I:IF D<14 OR D>330 THEN POKE S+1
    8,0:POKE S+18,17:T=-P(P+10):D=X0          <208>
395 IF PEEK(V1)AND 16 THEN IF E<109 THEN E
    =FN H((D-14)/8+A)*8+M:I=I-.1:GOTO 415     <189>
400 H=PEEK(V0):E=E-F*I:IF E>237 THEN POKE
    S+18,0:POKE S+18,17:F=-P(P):E=Y0          <168>
405 IF H AND 16 THEN IF NOT H AND 1 THEN I
    =I-.4:POKE S+11,0:POKE S+11,129           <002>
410 IF E<126 AND E>120 THEN IF D<211 AND D
    >205 THEN 435                             <225>
415 D=INT(D+.5):Y%=E+.5:GOSUB 9:POKE V+8,D
    -C:POKE V+9,Y%:NEXT                       <193>
420 IF PEEK(V1)AND 16 THEN IF E<109 THEN P
    OKE V+9,Y%+3:E=E+3                        <201>
425 IF E<160 THEN IF D<250 AND D>170 THEN
    POKE 1448,87:POKE V+21,246:GOTO 380       <097>
430 POKE 1448,32:POKE V+21,247:GOTO 380       <162>
434 REM SPIELENDE UND AUSWERTUNG              <016>
435 POKE V+8,208:POKE V+9,123:GOSUB 650:PO
    KE S+12,0:POKE S+13,89:POKE V+32,2        <004>
440 POKE S+11,0:POKE S+11,65:GOSUB 490:POK
    E V+33,8:GOSUB 490:POKE V+32,11           <094>
445 GOSUB 490:POKE V+33,9:GOSUB 490:POKE V
    +21,0:POKE S+11,0:POKE S+13,0:NEXT N      <157>
450 FOR I=1 TO SS:SM(I)=SM(I)+S(I):IF S(I)
    <BS(I)THEN BS(I)=S(I)                     <173>
455 NEXT:PRINT"{CLR,4DOWN}":POKE V+33,8:ON
     SS GOSUB 700,705                         <218>
460 PRINT TAB(5)"{6DOWN}VON VORN..........
    TASTE V":PRINT TAB(5)"(PUNKTE AUF 0)"     <159>
465 PRINT TAB(5)"{DOWN}WEITER.........TAST
    E W ODER FIRE"                            <117>
470 GET A$:IF PEEK(J)AND 16 THEN IF A$<>"V
    "AND A$<>"W"THEN 470                      <116>
475 IF A$="V"THEN 60                          <042>
480 GOTO 95                                   <036>
489 REM TONERZEUGUNG BEI SPIELENDE            <007>
490 FOR I=0 TO 3:FOR F=20 TO 50:POKE S+8,F
    :NEXT:NEXT:RETURN                         <048>
499 REM TON UND RAMENFARBE, WENN SEE GE-TR
    OFFEN                                     <059>
500 POKE S+5,9:POKE S+6,58:POKE V+32,8:POK
    E S+4,0:POKE S+4,129                      <140>
505 FOR I=10 TO M STEP.3:POKE S+1,I:NEXT:P
    OKE V+32,11                               <025>
510 FOR I=25 TO 70 STEP.3:POKE S+1,I:NEXT:
    POKE V+32,8:POKE S+4,128                  <210>
515 FOR I=0 TO 300:NEXT:POKE S+5,5:POKE V+
    32,11:GOTO 255                            <082>
549 REM EINGABE WINKEL UND SCHLAGSTAERKE      <124>
550 POKE S+1,W:POKE S+5,2:POKE S+4,32:POKE
     Z,R(U):POKE S+4,33:POKE S+1,30           <234>
555 F=NOT PEEK(J):IF F AND 16 THEN 595        <230>
560 IF F AND 4 THEN P=P+(P=M)*P+1:GOTO 635 <082>
565 IF F AND 8 THEN 630                       <049>
570 GET A$:IF A$=""THEN 555                   <002>
575 IF A$="{LEFT}"THEN P=P+(P=M)*P+1:GOTO
    635                                       <190>
580 IF A$="{RIGHT}"THEN 630                   <019>
585 IF A$<>" "THEN 555                        <251>
590 FOR I=0 TO 180:NEXT                       <040>
595 I=853:T=0:G=2:S(N)=S(N)+1                 <013>
600 IF G>13 THEN G=G↑1:GOTO 620               <075>
605 G=G+.23:IF T>7 THEN T=0:I=I+1:IF I=856
     THEN I=1011                              <165>
610 IF I=1013 THEN F=G(T)OR 1:POKE I,F:POK
    E I+3,F:POKE I+6,F:GOTO 620               <130>
615 POKE I,G(T):POKE I+3,G(T):POKE I+6,G(T
    )                                         <046>
620 T=T+1:GET A$:IF NOT PEEK(J)AND 16 OR A
    $=" "THEN 600                             <092>
625 T=P(P+10):ON SS GOSUB 670,685:POKE S+4
    ,0:POKE S+5,5:RETURN                      <077>
630 P=P-(P=0)*M-1                             <172>
635 Y%=11-9*P(P):X%=11.5+10*P(P+10):A%=X%/
    8:U=X%AND 7                               <070>
640 POKE Z,0:Z=896+A%+3*Y%:POKE Z,R(U):GOT
    O 555                                     <233>
649 REM GESCHWINDIGKEITS-SKALA LOESCHEN       <133>
650 POKE 1019,1:POKE 1016,1:POKE 1013,1:PO
    KE 1018,0:POKE 1015,0:POKE 1012,0         <103>
655 POKE 1017,0:POKE 1014,0:POKE 1011,0:PO
    KE 861,0:POKE 858,0:POKE 855,0            <081>
660 POKE 860,0:POKE 857,0:POKE 854,0:POKE
    859,128:POKE 856,128:POKE 853,128:RETU
    RN                                        <111>
669 REM BILDSCHIRMKOPF FUER 1 SPIELER         <117>
670 PRINT"{HOME}"                             <142>
675 PRINT TAB(9)"{RVSON}SPIEL"SP TAB(24)"{
    RVOFF}SCHLAEGE:"S(1):RETURN               <176>
679 REM BILDSCHIRMKOPF FUER 2 SPIELER         <159>
680 POKE 1041+N*24,81:POKE 55313+N*24,15      <177>
685 PRINT"{HOME}"                             <157>
690 PRINT"{2RIGHT}1.SPIELER"S(1)TAB(18)"{R
```




```
    VSON}"SP"{LEFT,SPACE}"TAB(26)"{RVOFF}2
    .SPIELER"S(2):RETURN                      <236>
699 REM AUSWERTUNG FUER 1 SPIELER             <247>
700 GOSUB 675:PRINT TAB(13)"{2DOWN}BESTES
    SPIEL"BS(1):PRINT TAB(13)"{DOWN}SUMME"
    SM(1):RETURN                              <172>
704 REM AUSWERTUNG FUER 2 SPIELER             <254>
705 GOSUB 690:PRINT"{2DOWN,SPACE}BESTES SP
    ."BS(1)TAB(25)"BESTES SP."BS(2)           <026>
710 PRINT"{DOWN,SPACE}SUMME"SM(1)TAB(25)"S
    UMME"SM(2):RETURN                         <093>
755 DATA-88,-89,-90,-50,-10,30,70,71,72,32
    ,-8,-9,-85,-86,-87,-47,-7,33,73,74        <095>
760 DATA 75,35,-5,-45,-84,-44,-4,36,76,77,
    78,79,39,-1,,-41,-81,-80,-79              <247>
765 DATA 192,128,160,99,96,192,227,119,48,
    224,247,120,24,240,248,226                <030>
770 DATA 12,248,98,249,6,252,121,239,3,254
    ,111,228,3,255,100,160                    <011>
774 REM SIN-TABELLE                           <094>
775 DATA.001,.156,.309,.454,.588,.707,.809
    ,.891,.951,.986,.999                      <139>
779 REM SPRITE 'SKALA LINKS'                  <031>
780 DATA 226,57,200,166,8,74,162,57,206,16
    2,32,66,226,57,194                        <098>
785 DATA 8,66,16,255,255,255,128,,,128,,,1
    28,,,255,255,255                          <220>
789 REM SPRITE 'SKALA RECHTS'                 <181>
790 DATA 115,156,231,66,4,165,115,136,231,
    18,136,161,115,136,231                    <083>
795 DATA 132,33,8,255,255,255,,,1,,,1,,,1,
    255,255,255,                              <238>
799 REM SPRITE 'FAHNE'                        <175>
800 DATA,12,,,13,,,13,64,,13,64,,13,16,,13
    ,84,,13,80,,13,,                          <138>
805 DATA 12,,,12,,,12,,,12,,,12,,,12,,,12,
    ,,63                                      <183>
809 REM SPRITE 'TANNE'                        <081>
810 DATA 8,,,8,,,42,,,34,,,168,128,,170,12
    8,2,170,128,2,170                         <091>
815 DATA 160,10,46,160,10,190,168,10,62,40
    ,,60,,,60,,,60,,                          <146>
819 REM SPRITE 'KLEINER BAUM'                 <237>
820 DATA,170,,2,170,128,10,170,168,10,42,1
    68,42,168,168,34,130,170,42,42            <159>
825 DATA 170,40,170,42,168,138,170,162,40,
    162,40,170,170,170,170,168,138,186        <158>
830 DATA 160,170,186,,40,60,,,60,,,60,,,60
    ,,,60,,,60,,,60,,                         <248>
834 REM SPRITE 'GROSSER BAUM - LAUB'          <039>
835 DATA 31,240,,59,254,,59,255,,125,207,1
    28,124,191,224,126,127,224,223,127        <094>
840 DATA 112,227,63,176,125,63,176,62,30,1
    12,1,153,176,,3,224,,1,224,               <123>
845 DATA,,24,,,118,,,205,,,240,,,,,,,,,,,, <243>
849 REM SPRITE 'GROSSER BAUM - STAMM'         <085>
850 DATA,,,4,,,4,,,2,48,,3,64,,1,128,,32,1
    28                                        <043>
855 DATA 128,28,192,64,2,192,64,1,225,128,
    0,102,64,,124,,,120,,                     <168>
860 DATA 112,,6,112,,9,240,,48,240,,,112,0
    ,,112,,,112,,,112,,                       <164>
864 REM SPRITE 'SANDFELDER'                   <127>
865 DATA,2,170,,,,,85,85,,,,10,170,170,,,,
    5,85                                      <121>
870 DATA 85,,,,42,170,170,,,,85,85,85,,,,4
    2,170,168,                                <229>
875 DATA,,85,85,80,,,,170,170,128,,,,85,85
    ,64,,,,170,170,,                          <195>
885 REM MIT DEN VARIABLEN SX UND SY KANN I
    N ZEILE 15 FUER BILD 2 DAS GEFAELLE       <085>
886 REM  IN X- UND Y-RICHTUNG GETRENNT    E
    INGESTELLT WERDEN.                        <072>
890 REM FUER S/W-GERAET ODER -MONITOR     B
    ITTE FOLGENDE ZEILEN AENDERN              <236>
891 REM 100 POKEV+33,8...                     <149>
892 REM 145 ...POKEY+I+X*M,12...              <040>
893 REM 320 ...POKEV+33,8...                  <142>
894 REM 435 ...POKEV+32,0                     <014>
895 REM 440 ...POKEV+33,12...                 <071>
896 REM 445 ...POKEV+33,8...                  <089>
897 REM 500 ...POKEV+32,12...                 <016>
898 REM 510 ...POKEV+32,12...                 <033>
900 REM-ZEILEN BRAUCHEN NICHT MIT EINGE- G
    EBEN ZU WERDEN!                           <226>
```


Listing zu »Golf« (Schluß)

Tonti

Sie konzentrieren sich. Langsam nähert sich ein Finger dem Feuerknopf des Joysticks. Noch einmal werden die möglichen Folgen überdacht. Sie zögern. Doch dann, mit einem entschlossenen Druck, schießt der Feuerknopf nach unten.

Krampfhaft umfaßt die andere Hand den Knüppel. Schon schießen von zwei Seiten ovale Gegenstände scheinbar aufeinander zu. Ihre Hand stößt nach vorne. Das Fadenkreuz ruckt nach oben, synchron zur schreckhaften Bewegung der nervösen Hand, um dann plötzlich seitlich auszubrechen. Der eine Diskus hängt für eine kaum wahrnehmbare Zeit direkt im Zentrum des Visiers.

In diesem Augenblick zuckt der Gedanke »jetzt« durch die angespannten Nerven und wiederum bekommt der Feuerknopf einen materialzermürbenden Schlag ausgeteilt. Ein peitschenknallartiges Geräusch martert Ihre Ohren. Aber zu spät. Mit grimmigen Augen sehen Sie die Tontauben unbeschädigt vorbeifliegen. Hinter Ihnen drängt schon Ihr feixender Mitspieler, der jetzt sein Glück beim Tontaubenschießen versuchen will...

Das Spiel

Jetzt wissen Sie auch, warum das Spiel Tonti heißt, nämlich weil Tontauben abgeschossen werden sollen. Kommen wir jedoch zu den weniger dramatischen Erklärungen und den wichtigen Tips zum Abtippen.

Tonti enthält zwei Spielarten und fünf Schwierigkeitsgrade, die von maximal fünf Spielern absolviert werden.

Das Unterscheidungsmerkmal der Schwierigkeitsgrade ist allein die Geschwindigkeit der Tontauben.

Spiel 1 gewählt: Der Spieler bestimmt den Schwierigkeitsgrad, den er absolvieren möchte.

Spiel 2 gewählt: Der Spieler absolviert alle fünf Schwierigkeitsgrade hintereinander. Nach jedem Durchgang wird das Zwischenergebnis (Name, Treffer, Punkte) angezeigt.

Zu Beginn und am Ende jedes Spiels wird der Highscore angezeigt und gespeichert.

Die Bestenliste ist unterteilt in Spiel 1 und Spiel 2.

Spiel 1: Der Beste in jedem der fünf Grade ist mit Namen und Punktzahl verewigt.

Spiel 2: Hier stehen die besten fünf Spieler, die alle fünf Grade absolviert haben.

Spielablauf:

Das Spiel Tonti wird geladen und durch RUN gestartet, wodurch sich »MC-CODE« lädt und das Spiel beginnt. Die Steuerung erfolgt über Joystick. Nur der Name muß mit »RETURN« abgeschlossen werden.

Erscheint nach Eingabe von Spielart, Schwierigkeitsgrad, Spielerzahl und Namen das Spielfeld, so werden durch Knopfdruck am Joystick die Tauben, per Zufall 1 oder 2, geworfen. Nun muß das Fadenkreuz, welches sich, auch per Zufall, auf einem von drei festgelegten Punkten postiert, mit Hilfe des Joysticks zu den Tauben gesteuert und mit ihnen auf Deckungsgleichheit gebracht werden. In diesem Moment können sie dann, durch Druck auf den Feuerknopf, abgeschossen werden.

Hinweise zum Abtippen

Tonti besteht aus vier Listings, von denen drei (Listing 1 bis 3) mit dem MSE eingegeben werden müssen, den Sie in diesem Heft ebenfalls finden. Bei Listing 4 hilft Ihnen der neue Checksummer, der alle Tippfehler nahezu ausschließt. Da Listing 1 im Originalzustand noch um einiges länger ist, haben wir zu einem Kniff gegriffen, um die Tipparbeit etwas zu verkürzen (um zirka 34%). Deshalb beachten Sie bitte die folgenden Hinweise ganz genau:

1. MSE laden und wie beschrieben starten.
2. Listing 1 (MC-CODE-P) eingeben und speichern.
3. Nach dem Speichern das Programm mit RUN starten (vorher RUN/STOP und RESTORE drücken). Sollte ein »Syntax-Error in 0« erscheinen, macht das nichts.
4. Und jetzt kommt die wichtigste Prozedur. Geben Sie folgende Zeile im Direktmodus, also ohne Zeilennummer, ein (gefolgt von der RETURN-Taste):
   ```
   SYS 57812"MC-CODE",8:POKE 193,64:POKE 194,91:POKE
   174,153:POKE 175,149:SYS 62957
   ```
   Das Programm wird nun unter dem Namen "MC-CODE" auf Diskette gespeichert.
5. Laden Sie den MSE erneut und geben Sie die Listings 2 und 3 ein.
6. Zum Schluß noch Listing 4 abgetippt (empfehlenswert ist der Checksummer als Hilfe), speichern und starten.

(Werner Matner/Jürgen Knebel / gk)

```
programm : mc-code-p          0801 2dfd
----------------------------------------
0801 : 1e 08 c1 07 9e 20 28 32   65
0809 : 30 38 35 29 20 43 4f 4d   bc
0811 : 50 41 43 54 20 46 43 31   01
0819 : ad 4d 54 42 00 00 00 00   ca
0821 : 00 00 00 00 20 53 e4 a2   97
0829 : 00 bd 7e 08 9d 3c 03 e8   42
0831 : e0 c0 d0 f5 a9 36 85 01   c8
0839 : 8d 20 d0 a9 00 a2 d0 85   a3
0841 : fb 86 fc a5 2d a6 2e 85   3f
0849 : fd 86 fe a0 00 f0 04 b1   58
0851 : fd 91 fb a9 f2 a2 08 e4   79
0859 : fe d0 02 c5 fd f0 13 a5   f8
0861 : fd d0 02 c6 fe c6 fd a5   89
0869 : fb d0 02 c6 fc c6 fb 4c   b4
0871 : 50 08 a9 01 a2 08 85 2d   2b
0879 : 86 2e 4c 3c 03 20 9a 03   53
0881 : c9 cf d0 11 20 9a 03 c9   ff
0889 : 00 d0 04 a9 cf d0 1c aa   71
0891 : a9 00 4c 83 03 c9 bf d0   dd
0899 : 12 20 9a 03 c9 00 d0 04   aa
08a1 : a9 bf d0 07 aa 20 9a 03   5b
08a9 : 4c 83 03 20 a5 03 a9 00   95
08b1 : a2 d0 e4 fc d0 02 c5 fb   c0
08b9 : d0 c3 a9 37 85 01 20 59   50
08c1 : a6 4c ae a7 e8 a0 00 91   e5
08c9 : 2d c8 ca d0 fa 88 98 38   ee
08d1 : 65 2d 85 2d 90 02 e6 2e   e5
08d9 : 4c 6d 03 a0 00 b1 fb e6   fc
08e1 : fb d0 02 e6 fc 60 a0 00   f7
08e9 : 91 2d e6 2d d0 02 e6 2e   85
08f1 : 60 1e 08 00 00 9e 28 32   5c
08f9 : 30 38 30 29 20 4d 43 2d   4a
0901 : 43 4f 44 45 bf 08 20 00   62
0909 : 00 00 a9 00 a0 09 85 5f   9b
0911 : 84 60 a9 57 a0 43 85 5a   0a
0919 : 84 5b a9 97 a0 95 85 58   26
0921 : 84 59 a9 36 85 01 20 80   65
0929 : 08 a9 37 85 01 4c 69 f7   8c
0931 : cf 39 38 a5 5a e5 5f 85   bd
0939 : 22 a8 a5 5b e5 60 aa e8   62
0941 : 98 f0 23 a5 5a 38 e5 22   12
0949 : 85 5a b0 03 c6 5b 38 a5   fb
0951 : 58 e5 22 85 58 b0 08 c6   8e
0959 : 59 90 04 b1 5a 91 58 88   d6
0961 : d0 f9 b1 5a 91 58 c6 5b   93
0969 : c6 59 ca d0 f2 60 cf 60   db
0971 : 80 00 21 80 00 31 00 00   d3
0979 : 10 00 00 00 08 00 60 0c   a4
0981 : 00 c0 44 00 04 60 00 0c   4e
0989 : 20 00 08 cf 13 0f ff 80   50
0991 : 0f ff 80 0f ff 80 0f ff   e2
0999 : 80 0f ff 80 0f ff 80 0f   c2
09a1 : ff 80 0f ff 80 0f ff 80   26
09a9 : 0f ff 80 0f ff 80 0f ff   fa
09b1 : 80 0f ff 80 cf 29 80 00   11
09b9 : 09 80 00 0d 00 00 64 18   66
09c1 : 00 c0 b0 00 05 80 00 0d   bc
09c9 : 00 00 08 cf 0d bf c7 13   d9
09d1 : bf 08 b3 bf 16 13 bf 07   80
09d9 : b3 bf 09 3b bf 07 b3 bf   98
09e1 : 03 13 bf 08 b3 bf 08 3b   2e
09e9 : bf 03 b5 bf 0d 5b bf 03   40
09f1 : 3b bf 0d 5b bf 10 b5 bf   8d
09f9 : 0d 5b bf 0c b5 bf 0f 95   e6
0a01 : bf 07 b5 bf 0f 95 bf 09   58
0a09 : d9 bf 13 9d bf 09 d9 bf   65
0a11 : 27 9d 02 bf 13 9d bf 03   a2
0a19 : 5d bf 0d 9d 06 02 bf 10   dc
0a21 : 9d bf 03 6d 56 6d bf 0e   f8
0a29 : 9d 06 02 bf 0f 9d 6d 6d   b0
0a31 : e6 e6 e6 6d 6d bf 0e 9d   3a
0a39 : 06 95 95 95 bf 0d 9d 6d   d8
0a41 : 6d e6 e6 6d bf 0e 9d bf   eb
0a49 : 07 95 bf 0d 9d 6d 6d bf   27
0a51 : 0d 9d bf 0c 95 bf 17 9d   8d
0a59 : bf 14 95 bf 0d 59 bf 5c   d3
0a61 : 95 bf 33 10 bf 18 0f bf   1d
0a69 : 36 10 bf 18 0f 10 10 10   6c
0a71 : 37 24 bf 00 ae 37 34 2e   7c
0a79 : ac 37 77 3f ae 77 24 bf   3d
0a81 : 00 bd fd fd ff bf 00 37   0b
0a89 : 24 aa a5 8c cf 03 6b 00   c0
0a91 : 00 00 83 cf 03 62 00 00   af
0a99 : 00 b5 cf 03 94 00 00 00   11
0aa1 : a4 cf 03 83 00 00 00 ba   d4
0aa9 : cf 03 99 00 00 00 a5 cf   96
0ab1 : 03 84 00 00 00 b6 cf 03   f1
0ab9 : 95 00 00 00 bc cf 03 9b   dc
0ac1 : 00 00 00 8c cf 03 6b 00   16
0ac9 : 00 00 bf 00 cf 03 9e 00   49
0ad1 : 00 00 b2 cf 03 91 00 00   35
0ad9 : 00 9b cf 03 7a 00 00 00   a3
0ae1 : b5 00 00 00 1c 3e 67 60   a9
0ae9 : 38 1c 38 60 00 00 08 00   6a
0af1 : 00 10 30 70 00 00 00 9d   4f
0af9 : 00 36 7f d9 cf 03 7a 00   2e
0b01 : 00 00 38 7c ce c0 60 30   74
0b09 : 18 0d 00 b2 00 00 00 5c   b7
0b11 : f6 e3 b7 00 08 00 00 10   87
0b19 : 31 73 00 01 01 02 03 c3   d8
0b21 : 23 66 f0 90 30 60 c0 80   d0
0b29 : 00 00 00 37 00 00 86 33   91
0b31 : 52 52 65 00 00 71 00 b8   03
0b39 : ed 47 00 00 46 00 00 d8   e0
0b41 : fc 64 00 5e 00 00 00 3d   b6
0b49 : 00 00 99 00 00 00 78 00   92
0b51 : 00 88 00 00 00 67 00 00   d1
0b59 : a6 00 00 00 85 00 00 a8   a9
0b61 : 00 00 00 87 00 00 56 00   ac
0b69 : 00 00 35 00 00 bc 00 00   9d
0b71 : 00 9b 00 00 b3 00 00 00   7a
0b79 : 92 00 00 87 00 00 00 66   c9
0b81 : 00 00 51 00 00 00 30 00   97
0b89 : 00 63 00 00 00 42 00 00   4d
0b91 : 5f 00 00 00 3e 00 00 59   87
0b99 : 00 00 00 38 00 00 66 00   3a
0ba1 : 00 00 45 00 00 5e 00 00   e6
0ba9 : 00 3d 00 00 5b 00 00 00   fe
0bb1 : 3a 00 9d cf 03 82 00 00   91
0bb9 : 00 8a cf 03 6f 00 00 00   4a
0bc1 : 95 cf 03 7a 00 00 00 96   7b
0bc9 : cf 03 7b 00 00 00 a0 cf   1b
0bd1 : 03 85 00 00 00 93 cf 03   79
0bd9 : 78 00 00 00 90 cf 03 75   d0
0be1 : 00 00 00 8d cf 03 72 00   72
0be9 : 00 00 91 cf 03 76 00 00   2c
0bf1 : 00 86 cf 03 6b 00 00 00   3f
0bf9 : 9f cf 03 84 00 00 00 82   d6
0c01 : cf 03 67 00 00 00 9e 00   a6
0c09 : 00 00 60 3f 1e 00 00 8c   04
0c11 : 00 00 d1 9b 0e 00 00 00   da
0c19 : 80 00 91 11 11 65 00 00   5c
0c21 : 00 9d 01 40 80 00 82 00   4a
0c29 : 00 00 cf 00 fe 70 00 00   91
0c31 : 81 00 00 63 77 5e bf 04   90
0c39 : 40 d3 9b 0f 00 51 00 00   b6
0c41 : 2f ce ba e3 14 00 00 24   8c
0c49 : 00 00 40 80 00 00 46 00   83
0c51 : 00 12 1a 0c 00 9e 00 00   57
0c59 : 00 44 6c 38 95 00 00 00   f7
0c61 : 7a 44 45 46 00 00 00 56   c4
0c69 : 00 00 95 00 00 00 7a 00   b9
0c71 : 00 64 00 00 00 49 00 00   ee
0c79 : 99 00 00 00 7e 00 00 88   0b
0c81 : 00 00 00 6d 00 00 8c 00   61
0c89 : 00 00 71 00 00 22 00 00   f7
0c91 : 00 07 00 00 5e 00 00 00   fb
0c99 : 43 00 00 3a 00 00 00 1f   62
0ca1 : 00 00 30 00 00 00 15 00   02
0ca9 : 00 36 00 00 00 1b 00 00   9d
0cb1 : 64 00 00 00 49 00 00 7d   a5
0cb9 : 00 00 00 62 00 00 70 00   c8
0cc1 : 00 00 55 00 00 70 00 00   9a
0cc9 : 00 55 00 00 75 00 00 00   cb
0cd1 : 5a 00 00 5b 00 00 00 40   17
0cd9 : 00 95 cf 03 74 00 00 00   3f
0ce1 : a2 cf 03 81 00 00 00 b0   bd
0ce9 : cf 03 8f 00 00 00 85 cf   d3
0cf1 : 03 64 00 00 00 bf 00 cf   c4
0cf9 : 03 9e 00 00 00 91 cf 03   1d
0d01 : 70 00 00 00 89 cf 03 68   65
0d09 : 00 00 00 a0 cf 03 7f 00   31
0d11 : 00 00 8a cf 03 69 00 00   29
0d19 : 00 c0 cf 03 9f 00 00 00   c8
0d21 : a6 cf 03 85 00 00 00 b3   88
0d29 : cf 03 92 00 00 00 86 00   39
0d31 : 00 00 bf 04 60 7f 7f bf   21
0d39 : 05 60 e0 e0 60 bf 03 0c   eb
0d41 : bf 03 06 cf 03 31 31 71   5f
0d49 : 71 bf 03 c0 bf 03 80 1f   c7
0d51 : 1f cf 03 70 00 bf 07 c0   c2
0d59 : 00 00 00 53 bf 03 01 bf   5b
0d61 : 03 c0 e1 e1 9e 9e bf 03   5d
0d69 : c0 e0 e0 60 60 bf 04 06   fe
0d71 : 07 07 07 0e 1c 38 70 e0   87
0d79 : c0 c0 e0 00 4e 00 00 00   b6
0d81 : 2d 00 00 9c 00 00 00 7b   39
0d89 : 00 00 8a 00 00 00 69 00   d2
0d91 : 00 b9 00 00 00 98 00 00   33
0d99 : 8b 00 00 00 6a 00 00 51   6e
0da1 : 00 00 00 30 00 00 b5 00   7e
0da9 : 00 00 94 00 00 5f 00 00   c9
0db1 : 00 3e 00 00 85 00 00 00   29
0db9 : 64 00 00 47 00 00 00 26   53
0dc1 : 00 00 7a 00 00 00 59 00   c5
0dc9 : 00 9d 00 00 00 7c 00 00   7c
0dd1 : 80 00 00 00 5f 00 00 9e   85
0dd9 : 00 00 00 7d 00 00 92 00   d3
0de1 : 00 00 71 00 00 a7 00 00   7b
0de9 : 00 86 00 8b cf 03 70 00   75
0df1 : 00 00 93 cf 03 78 00 00   c4
0df9 : 00 86 cf 03 6b 00 00 00   47
0e01 : 83 cf 03 68 00 00 00 86   47
0e09 : cf 03 6b 00 00 00 89 cf   fb
0e11 : 03 6e 00 00 00 86 cf 03   c5
0e19 : 6b 00 00 00 98 cf 03 7d   93
0e21 : 00 00 00 92 cf 03 77 00   67
0e29 : 00 00 80 cf 03 65 00 00   9f
0e31 : 00 8a cf 03 6f 00 00 00   c2
0e39 : 87 cf 03 6c 00 00 00 9f   35
0e41 : 00 00 00 bf 03 60 00 8e   8a
0e49 : 00 00 bf 03 60 00 00 a0   e1
0e51 : 00 bf 03 03 00 00 00 82   57
0e59 : cf 00 cf 00 03 03 67 00   02
0e61 : 00 00 89 cf 03 6e 00 00   61
```

Listing 1. »MC-CODE-P«. Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise zum Abtippen.

```
0e69 : 00 9d 00 03 0e 1c 0e 03   98
0e71 : f8 e0 bf 05 c0 bf 03 03   86
0e79 : 00 00 78 00 0c 0c 5d 00   2e
0e81 : 00 69 00 00 bf 03 30 72   f0
0e89 : 00 00 00 bf 03 06 00 00   e2
0e91 : 00 12 70 38 1c 0e 00 00   f0
0e99 : 3c 00 00 29 00 00 00 0e   17
0ea1 : 00 00 5b 00 00 00 40 00   79
0ea9 : 00 92 00 00 00 77 00 00   ae
0eb1 : 38 00 00 00 1d 00 00 50   5c
0eb9 : 00 00 00 35 00 00 88 00   82
0ec1 : 00 00 6d 00 00 8f 00 00   99
0ec9 : 00 74 00 00 95 00 00 00   5d
0ed1 : 7a 00 00 41 00 00 00 26   c0
0ed9 : 00 00 7c 00 00 00 61 00   7e
0ee1 : 00 60 00 00 00 45 00 00   3c
0ee9 : 6e 00 00 00 53 00 00 91   b0
0ef1 : 00 00 00 76 00 00 37 00   9d
0ef9 : 00 00 1c 00 00 8e 00 00   75
0f01 : 00 73 00 00 34 00 00 00   fe
0f09 : 19 00 82 cf 03 79 00 00   b9
0f11 : 00 81 cf 03 78 00 00 00   ae
0f19 : 86 cf 03 7d 00 00 00 86   04
0f21 : cf 03 7d 00 00 00 82 cf   7b
0f29 : 03 79 00 00 00 8f cf 03   ab
0f31 : 86 00 00 00 90 cf 03 87   5a
0f39 : 00 00 00 8e cf 03 85 00   36
0f41 : 00 00 84 cf 03 7b 00 00   68
0f49 : 00 85 cf 03 7c 00 00 00   28
0f51 : 8e cf 03 85 00 00 00 84   41
0f59 : cf 03 7b 00 00 00 89 cf   4f
0f61 : 03 80 00 00 00 88 cf 03   2e
0f69 : 7f 00 00 00 81 cf 03 78   7c
0f71 : 00 00 00 8b cf 03 82 00   02
0f79 : 00 00 86 cf 03 7d 00 00   31
0f81 : 00 8e cf 03 85 00 1d cf   89
0f89 : 03 14 00 63 cf 03 5a 00   81
0f91 : 1b cf 03 12 00 26 cf 03   0d
0f99 : 1d 00 40 cf 03 37 00 61   6d
0fa1 : cf 03 58 00 79 cf 03 70   0b
0fa9 : 00 38 cf 03 2f 00 55 cf   02
0fb1 : 03 4c 00 4b cf 03 42 00   62
0fb9 : 8c cf 03 83 00 5b cf 03   7e
0fc1 : 52 00 88 cf 03 7f 00 32   c0
0fc9 : cf 03 29 00 3d cf 03 34   2b
0fd1 : 00 16 cf 03 0d 00 8d cf   d7
0fd9 : 03 84 00 6a cf 03 61 00   06
0fe1 : 1a cf 03 11 00 13 cf 03   a4
0fe9 : 0a 00 5b cf 03 52 00 2a   db
0ff1 : cf 03 21 00 52 cf 03 49   cc
0ff9 : 07 1f bf 05 ff 00 80 e0   e4
1001 : f8 bf 03 ff cf 04 80 e0   7a
1009 : fc cf 13 03 0f 1f 1f cf   18
1011 : 03 80 e0 fc ff cf 04 03   c0
1019 : 0f 3f cf 05 c0 f8 8a 00   5a
1021 : 81 cf 05 81 00 78 cf 05   08
1029 : 89 00 80 cf 05 82 00 79   24
1031 : cf 05 8e 00 85 cf 05 88   22
1039 : 00 7f cf 05 90 00 87 cf   54
1041 : 05 8e 00 85 cf 05 85 00   79
1049 : 7c cf 05 8b 00 82 cf 03   b9
1051 : 43 00 00 3a 00 00 00 5e   98
1059 : 00 00 55 00 00 00 10 00   ef
1061 : 00 07 00 00 00 88 00 00   29
1069 : 7f 00 00 00 28 00 00 1f   a9
1071 : 00 00 00 59 00 00 50 00   de
1079 : 00 00 63 00 00 5a 00 00   25
1081 : 00 8e 00 00 85 00 00 00   21
1089 : 49 00 00 40 00 00 00 6c   b3
1091 : 00 00 63 00 00 00 5a 00   d4
1099 : 00 51 00 00 00 63 00 00   5d
10a1 : 5a 00 00 00 48 00 00 3f   fe
10a9 : 00 00 00 8d 00 00 84 cf   0d
10b1 : 05 01 0f 3f cf 03 07 3f   92
10b9 : ff ff cf 04 c0 e0 f0 cf   a3
10c1 : 0e 01 00 00 00 01 03 0f   82
10c9 : 7f ff 0f 3f 7f bf 04 ff   fa
10d1 : 00 80 c0 e0 f8 fc fe fe   cf
10d9 : cf 0f 01 cf 06 ff ff 1f   09
10e1 : 01 cf 03 ff ff fe f8 f0   48
10e9 : 00 00 00 c0 cf 16 01 cf   53
10f1 : 06 ff 3f 07 01 cf 07 c0   d4
10f9 : f0 fc ff 00 00 00 03 07   81
1101 : 0f 1f 3f 1c 7f bf 05 ff   fd
1109 : 00 8e bf 05 ff 00 00 80   e2
1111 : f0 fe ff ff ff cf 04 c0   90
1119 : f8 fe cf 03 01 07 1f 3f   28
1121 : cf 03 80 e0 f8 fe 7d cf   cb
1129 : 07 38 cf 07 2a cf 07 53   05
1131 : cf 08 03 0f 7f cf 05 80   33
1139 : c7 cf 03 07 1f ff ff cf   1b
1141 : 03 07 9f ff ff 00 00 00   b0
1149 : f3 bf 03 ff 03 0f 7f bf   03
1151 : 04 ff 80 c0 f0 f8 fe ff   60
1159 : ff ff cf 05 c0 e3 cf 03   5d
1161 : 03 1f 7f ff ff f8 e0 cf   be
1169 : 14 07 03 01 cf 04 ff ff   ff
1171 : 1f 07 cf 03 fc c0 cf 1d   b7
1179 : ff f0 c0 cf 04 ff ff 1f   99
1181 : 04 02 02 01 01 ff ff ff   37
1189 : e1 cf 03 bf 03 ff 3f 0f   56
1191 : 03 01 01 cf 03 0c 1f 3f   db
1199 : cf 05 80 e0 cf 06 f0 cf   b7
11a1 : 57 3f 1f 07 cf 04 ff ff   5e
11a9 : e7 c1 cf 03 bf 03 ff 3c   52
11b1 : 08 00 00 fe f0 c0 80 cf   50
11b9 : 62 01 cf 06 c1 cf 04 0f   19
11c1 : 7f bf 04 ff e6 e0 40 80   98
11c9 : ff ff ff c7 03 01 01 01   ff
11d1 : ff f1 c0 80 80 00 00 00   11
11d9 : ff f8 40 cf 13 01 80 80   9b
11e1 : 40 40 40 80 80 00 02 02   76
11e9 : 04 08 04 02 02 01 cf 07   a8
11f1 : 08 08 10 10 20 20 10 10   67
11f9 : 02 01 01 00 00 00 01 01   c2
1201 : f1 00 00 80 80 80 00 00   0f
1209 : ff 7c 20 20 20 10 10 10   35
1211 : ff ff 27 07 02 02 02 04   fb
1219 : ff ff cf 00 03 03 01 01   5a
1221 : 01 ff ff ff f1 80 00 00   45
1229 : 00 bf 03 ff 71 20 20 40   e3
1231 : cf 04 83 ef ef cf 04 80   70
1239 : ec ee cf 05 60 e0 cf 06   89
1241 : 60 cf 3d 03 e3 cf 04 01   07
1249 : b7 ef cf 04 e1 f1 f1 bf   61
1251 : 03 ff 8e 04 02 01 ff ff   a0
1259 : ff 8f 02 01 01 00 ff ff   d1
1261 : cc 80 80 00 00 80 ff ff   91
1269 : 7e 18 20 40 40 20 ff c3   90
1271 : 04 08 08 04 02 02 e0 cf   4f
1279 : 06 f8 30 40 80 80 40 20   5d
1281 : 40 08 10 10 08 04 04 08   8c
1289 : 08 cf 07 80 40 40 40 bf   d1
1291 : 03 80 cf 04 01 01 [illegible] 80   6a
1299 : 80 40 80 80 cf 10 c9 f0   f0
12a1 : 01 cf 03 03 1f ff 00 80   9e
12a9 : 40 40 80 00 92 e1 01 01   68
12b1 : 02 02 04 08 3c ff cf 05   c3
12b9 : 48 87 08 08 08 10 10 20   4a
12c1 : f2 fc 00 00 00 01 01 02   42
12c9 : 4f 3f 80 80 80 00 00 00   f0
12d1 : 24 c3 10 20 20 20 40 40   64
12d9 : e4 f8 04 08 04 02 02 04   9c
12e1 : 9c 7f cf 03 01 01 93 0f   16
12e9 : bf 03 80 00 00 25 c3 40   03
12f1 : 80 40 20 20 40 e9 f0 20   f5
12f9 : 20 40 20 10 10 24 f8 08   5a
1301 : 08 10 10 08 08 92 7c 09   30
1309 : 08 08 10 08 08 52 3c 1f   5d
1311 : 09 08 08 10 08 4a 3c bf   66
1319 : 00 13 21 20 10 10 54 38   33
1321 : ff ff 25 21 40 20 aa 71   20
1329 : ff ff ff ce 8e 84 b5 ce   83
1331 : ff ff ff 63 10 21 ad 73   44
1339 : ff ff c4 84 82 04 55 8e   b4
1341 : ff 1c 08 08 04 08 2a 1c   b3
1349 : e4 88 08 10 10 10 4a 3c   99
1351 : 08 08 10 10 08 10 52 3c   26
1359 : 10 08 04 08 10 10 49 3e   93
1361 : 08 08 08 04 04 08 24 1f   3f
1369 : 02 04 04 04 02 02 97 0f   9c
1371 : 00 01 01 01 00 00 24 c3   6a
1379 : 80 00 00 00 80 80 c9 f0   0f
1381 : 10 10 20 40 40 20 79 fe   92
1389 : 04 08 08 08 04 04 22 1f   bc
1391 : 00 00 01 01 00 00 24 c3   0a
1399 : 80 80 00 00 80 60 f2 fc   2a
13a1 : 10 10 10 08 08 04 4f 3f   1b
13a9 : cf 05 12 e1 40 40 40 20   03
13b1 : 20 10 7c ff 02 02 01 01   2f
13b9 : 00 00 49 87 cf 03 80 60   d4
13c1 : f8 ff cf 05 91 0f cf 1e   5a
13c9 : ff cf 06 ff cf 05 ff ff   56
13d1 : cf 05 ff ff cf 04 ff ff   40
13d9 : ff cf 04 ff ff ff cf 03   06
13e1 : bf 07 ff cf 03 ff ff ff   4e
13e9 : cf 04 ff ff ff cf 04 ff   49
13f1 : ff cf 05 ff ff cf 05 ff   ac
13f9 : cf 06 ff cf 36 ff cf 06   74
1401 : ff cf 06 ff ff cf 05 ff   fc
1409 : ff cf 05 ff ff ff cf 04   78
1411 : ff ff ff cf 04 bf 03 ff   54
1419 : cf 07 bf 03 ff cf 04 ff   4b
1421 : ff ff cf 04 ff ff ff cf   34
1429 : 05 ff ff cf 05 ff ff cf   18
1431 : 06 ff cf 21 20 70 70 f8   88
1439 : f8 ff cf 06 80 cf ff cf   0c
1441 : 26 01 00 00 04 0e 0e 1f   0f
1449 : 1f ff c0 30 0c 03 03 0c   9b
1451 : 30 c0 bf 07 80 cf 97 01   99
1459 : 02 04 03 04 06 09 00 a5   93
1461 : 5a 5a 24 99 5a 24 a5 80   83
1469 : 40 20 c0 20 60 90 cf 70   98
1471 : bf 07 01 03 0c 30 c0 c0   1b
1479 : 30 0c 03 c0 30 0c 03 03   fe
1481 : 0c 30 c0 bf 07 80 cf 86   8e
1489 : 03 cf 04 0f ff ff cf 03   9c
1491 : 01 ff ff ff 01 07 1f 7f   55
1499 : bf 03 ff e7 e7 42 cf 04   ae
14a1 : c0 e0 f0 f8 f8 f8 f0 f0   29
14a9 : cf 6f bf 07 01 03 0c 30   b9
14b1 : c0 c0 30 0c 03 c0 30 0c   6e
14b9 : 03 03 0c 30 c0 80 c0 f0   3c
14c1 : fc bf 03 ff cf 04 c0 f0   60
14c9 : fc cf 76 01 0f 1f 3f 7f   51
14d1 : 7f ff ff ff 07 18 63 8c   27
14d9 : 91 92 48 46 c0 30 8c 62   13
14e1 : 12 49 89 31 cf 07 ff ff   56
14e9 : f8 e0 c0 80 80 00 e0 80   1e
14f1 : cf 72 03 0f 3f 01 03 0f   c2
14f9 : 3f bf 03 ff 03 0c 30 c0   ab
1501 : c0 30 0c 03 ff f8 f8 cf   88
1509 : 04 ff 7f 3f 0f 03 00 00   de
1511 : 00 bf 05 ff 3f 0f 00 e0   60
1519 : fc bf 04 ff 00 00 00 80   f7
1521 : f0 fe ff ff cf 05 c0 fc   b2
1529 : cf 57 01 03 03 03 01 00   91
1531 : 00 00 bf 05 ff 3f 0f 31   5a
1539 : 0c 03 cf 04 c6 18 e0 cf   8b
1541 : 04 fe fc fc f8 f8 f0 e0   80
1549 : 80 cf 65 03 3f 00 00 00   5f
1551 : 01 0f 7f ff ff 00 07 3f   54
1559 : bf 0a ff fc f0 ff fe fc   c2
1561 : f0 c0 00 00 00 ff 1f 1f   6c
1569 : cf 14 03 cf 06 ff ff 3f   dc
1571 : 0f 03 00 00 00 bf 05 ff   14
1579 : 1f 03 bf 07 ff c0 fc bf   64
1581 : 05 ff 00 00 c0 fc bf 03   7f
1589 : ff cf 03 e0 ff ff ff cf   ec
1591 : 05 f8 ff cf 06 c0 cf 3f   30
1599 : ff 0f cf 05 f8 80 cf 4c   20
15a1 : 03 cf 05 1f ff cf 03 07   4a
15a9 : ff ff ff 00 00 03 3f bf   3c
15b1 : 03 ff 03 3f bf 13 ff f8   e3
15b9 : c0 ff ff fc f0 c0 00 00   2d
15c1 : 00 c0 cf 3e 7f 0f 01 cf   f1
15c9 : 04 ff ff ff 3f 07 00 00   f9
15d1 : 00 bf 05 ff 1f 01 ff ff   ec
15d9 : fe fc f8 f0 f0 ff ff ff   c0
15e1 : 7f 3f 1f 0f 0f bf 08 ff   b9
15e9 : 00 fc bf 05 ff 00 00 f0   da
15f1 : bf 04 ff 00 00 00 e0 bf   b5
15f9 : 03 ff cf 03 e0 ff ff ff   5e
1601 : cf 04 f0 ff ff cf 05 fc   9b
1609 : ff cf 06 ff cf 06 80 cf   40
1611 : 16 01 cf 06 ff cf 05 3f   6d
1619 : ff cf 04 0f ff ff cf 03   28
1621 : 07 ff ff ff 00 00 00 07   36
1629 : bf 03 ff 00 00 0f bf 04   e9
1631 : ff 00 3f bf 07 ff fe fc   5e
1639 : f8 f0 f0 ff ff ff 7f 3f   62
1641 : 1f 0f 0f bf 0e ff f8 80   69
1649 : ff ff ff fc e0 00 00 00   f5
1651 : fe f0 80 cf 2f 01 cf 03   22
1659 : 18 27 43 83 cf 04 80 d8   17
1661 : e4 c4 02 02 01 cf 27 1f   d2
1669 : 01 cf 05 ff ff 1f 01 cf   30
1671 : 03 bf 03 ff 1f 01 00 00   0f
1679 : bf 05 ff 0f 00 bf 06 ff   b3
1681 : 7f cf 6f bf 06 ff fe bf   97
1689 : 05 ff f0 00 bf 03 ff f8   d0
1691 : 80 00 00 ff ff f8 80 cf   7b
1699 : 03 f8 80 cf a5 03 cf 06   f0
16a1 : ff 1f cf 05 ff ff 7f 01   c4
16a9 : cf 03 bf 03 ff 07 00 00   82
16b1 : 00 bf 04 ff 0f 00 00 bf   02
```

Listing 1. »MC-CODE-P« (Fortsetzung)

```
16b9 : 05 ff 1f 00 bf 06 ff 1f  f0
16c1 : bf 16 ff f8 bf 05 ff f8  c0
16c9 : 00 bf 04 ff f0 00 00 bf  38
16d1 : 03 ff e0 00 00 00 ff ff  0c
16d9 : fe 80 cf 03 ff f8 cf 05  7d
16e1 : c0 cf 4c 01 02 cf 03 02  6b
16e9 : 05 9d 7d cf a7 ff ff 7f  90
16f1 : 7f 7f 3f 3f 3f ff fe fc  d1
16f9 : f0 e0 80 cf 79 02 02 04  2b
1701 : 04 08 30 00 00 79 31 cf  46
1709 : 07 80 60 cf ff cf 64 7e  6f
1711 : 7e 5a bf 03 18 00 18 24  37
1719 : 24 3c 7e 66 42 00 42 42  79
1721 : 42 66 66 7e 3c 00 7c 62  7a
1729 : 46 7c 46 62 7c 00 7e 78  3e
1731 : 40 78 40 78 7e 00 62 62  03
1739 : 72 5a 4e 46 42 cf ff cf  77
1741 : 50 03 bf 03 02 03 00 03  a1
1749 : bf 05 83 bf 18 03 00 03  03
1751 : 02 03 00 02 03 00 03 83  59
1759 : 03 bf 03 83 bf 18 03 00  36
1761 : 02 06 0e 02 02 02 00 03  60
1769 : e3 bf 03 a3 e3 bf 18 03  04
1771 : 00 02 06 0e 02 02 02 00  ee
1779 : 03 e3 83 e3 23 a3 e3 bf  29
1781 : 18 03 00 0e 0a 02 0e 08  d6
1789 : 0e 00 03 e3 bf 03 a3 e3  3f
1791 : bf 18 03 00 0e 0a 02 0e  73
1799 : 08 0e 00 00 e0 80 e0 20  7e
17a1 : a0 e0 cf 29 7e 7e 5a bf  8f
17a9 : 03 18 00 7c 62 46 7c 58  43
17b1 : 4c 46 00 7e 78 40 78 40  dc
17b9 : 78 7e 00 7e 70 40 78 60  ec
17c1 : 40 40 00 7e 70 40 78 60  9d
17c9 : 40 40 00 7e 78 40 78 40  e5
17d1 : 78 7e 00 7c 62 46 7c 58  13
17d9 : 4c 46 cf ff cf 0e f8 00  8d
17e1 : 03 fe 00 0f ff 80 cf 19  bb
17e9 : 20 00 7f ff f0 40 20 10  9b
17f1 : 40 20 10 40 20 10 47 ff  ed
17f9 : 10 44 21 10 44 21 10 44  8c
1801 : f9 10 44 a9 10 ff ff f8  3c
1809 : 44 a9 10 44 f9 10 44 21  22
1811 : 10 44 21 10 47 ff 10 40  c3
1819 : 20 10 40 20 10 40 20 10  f9
1821 : 7f ff f0 00 20 cf 0e 20  d5
1829 : 00 07 ff 00 04 21 00 04  fe
1831 : 21 00 04 f9 00 04 a9 00  59
1839 : 0f ff 80 04 a9 00 04 f9  87
1841 : 00 04 21 00 04 21 00 07  e3
1849 : ff 00 00 20 cf 0d 63 a8  91
1851 : 00 01 83 ea 00 6e fa a1  b3
1859 : 01 01 88 c9 00 42 e8 be  69
1861 : 00 10 88 ea 00 42 88 be  9a
1869 : 00 04 ea ca 00 ca 89 ab  53
1871 : 00 20 09 ca 02 4f aa 88  73
1879 : 72 21 fb fa 00 76 a8 a8  82
1881 : 00 22 88 eb 00 62 98 ae  05
1889 : 10 20 88 cb 01 63 88 be  10
1891 : 10 36 88 fe 16 91 88 8c  e7
1899 : 00 21 88 e8 00 62 88 98  cf
18a1 : 00 01 88 fe 08 64 88 fe  e7
18a9 : 00 36 88 fe 00 62 98 a9  8f
18b1 : 00 24 88 cb 00 42 88 aa  e8
18b9 : 00 24 88 ca 10 53 aa 88  9e
18c1 : 80 24 88 fb 01 42 89 be  bb
18c9 : 36 20 88 ea 36 6a 00 ad  a1
18d1 : 01 24 82 cd 01 04 eb a5  6a
18d9 : 00 24 88 8d 00 01 09 bf  6b
18e1 : 00 01 05 89 8f 01 01 89  ec
18e9 : bf 00 01 05 a9 8d 00 2e  ed
18f1 : 09 8c 01 25 01 8f 01 06  c2
18f9 : 88 a9 33 20 fa fa 01 37  21
1901 : 89 ad 01 25 89 8d 00 24  93
1909 : 99 af 11 20 89 a8 00 62  65
1911 : 89 bf 00 01 77 89 be 05  63
1919 : 95 89 8d 01 24 89 ae 01  42
1921 : 04 89 bd 01 21 89 bf 00  d7
1929 : 01 35 89 ff 01 37 89 bf  97
1931 : 00 00 25 99 ad 01 24 89  34
1939 : 8d 01 26 8d ac 01 24 89  f9
1941 : 8c 00 04 89 8d 81 24 89  88
1949 : 8c 01 01 89 bf 00 05 21  1a
1951 : 89 ac 04 05 63 20 88 89  3f
1959 : 0b 62 88 c2 72 29 89 89  b9
1961 : 00 41 88 ca 62 36 88 88  88
1969 : 00 43 88 ca 00 36 88 8c  73
1971 : 72 42 88 62 01 23 88 a8  0f
1979 : 81 42 8a c7 22 00 fa a9  18
1981 : 73 72 88 fe 60 00 88 aa  ad
1989 : 00 43 88 ea 10 06 98 08  4e
1991 : 10 43 89 eb 00 36 98 be  b4
1999 : 00 46 8e 19 00 04 88 a9  19
19a1 : 00 60 88 ca 00 10 88 89  02
19a9 : 00 76 80 ec 00 76 88 be  f5
19b1 : 00 76 88 cb 10 01 88 88  c4
19b9 : 02 43 88 ca 00 00 88 ac  54
19c1 : 00 42 08 cb 02 00 08 88  af
19c9 : 00 63 89 ca 01 76 be a8  47
19d1 : 00 62 be e2 2a 24 a9 a4  c2
19d9 : 2a 67 89 ee 63 2c a8 a8  83
19e1 : 20 65 a8 eb 21 77 e9 af  30
19e9 : 01 67 89 eb 01 77 89 ad  cb
19f1 : 21 63 89 66 a1 24 89 ad  b0
19f9 : 28 67 89 e6 20 21 fb a8  60
1a01 : 72 72 89 ff 21 25 89 ef  50
1a09 : 01 67 a8 ee 11 27 b9 6a  cc
1a11 : 21 62 a8 ea 01 77 a9 bf  dd
1a19 : 00 01 76 8d 3d 01 25 89  6d
1a21 : ac 01 66 a9 ef 01 37 89  14
1a29 : a9 01 77 89 fd 21 77 a9  7c
1a31 : ff 00 77 89 ef 31 25 89  6f
1a39 : ac 01 67 a9 ee 05 26 89  38
1a41 : ac 01 46 28 ee 21 05 09  23
1a49 : ac 01 66 a9 eb 21 37 ad  45
1a51 : a9 21 66 ac e6 1d da 76  6a
1a59 : 77 f5 9c 76 2c 8c d3 77  26
1a61 : 77 fe ab 76 34 9c 88 76  48
1a69 : 76 fe ad 76 34 fe 88 76  e3
1a71 : 72 8c ac 76 8d ff 9f 76  67
1a79 : 56 7f ac 74 29 8c fe 04  43
1a81 : 57 8d 8c 76 00 9e fe 76  6f
1a89 : 54 fe ad 76 24 ee b8 66  00
1a91 : 76 ee bd 77 15 fe 88 66  15
1a99 : 00 fe 88 60 e7 fe fa 76  96
1aa1 : 57 fe 9c 66 24 fe ee 76  4e
1aa9 : 77 fe 88 7e 12 fe 88 76  b9
1ab1 : 00 fe 88 76 24 ee ff 76  c8
1ab9 .: 66 fc bd 76 34 ea fe 76  5f
1ac1 : 56 fe a8 66 25 bc fe f6  af
1ac9 : 66 fe 8d 77 24 7f 88 44  ea
1ad1 : 56 ee ac 44 3c 7e fa 77  e5
1ad9 : 7e f4 bd 77 64 8d f2 76  9b
1ae1 : 76 fe fb 76 75 ff 89 77  10
1ae9 : 75 bf 00 fd [illegible] 75 ff 89  34
1af1 : 77 73 af fd 76 ec ff ee  7a
1af9 : 77 73 76 ed 77 68 fe ff  3c
1b01 : 25 76 8c 8c 77 01 ff ff  95
1b09 : 77 71 ff fd 76 74 ef b9  37
1b11 : 67 74 af fc 76 14 ff 89  59
1b19 : 67 01 ff e8 77 e7 ff fb  cc
1b21 : 77 74 ff ac 77 64 ff c9  96
1b29 : 77 77 ff 89 77 03 ff 89  2f
1b31 : 77 01 fe 89 76 75 ef ff  ec
1b39 : 77 66 ff fd 77 74 ff fc  b8
1b41 : 77 72 ff fc e6 64 ff ff  22
1b49 : f7 66 ff fc 77 75 ff 89  49
1b51 : 61 77 ff fc 60 78 35 72  91
1b59 : fe ef 6d 24 fe a4 04 7b  4b
1b61 : ff ff 76 23 fe bc 34 00  08
1b69 : fe ee 76 24 fe ac 76 00  30
1b71 : fe fa 04 24 fe 24 77 65  2c
1b79 : be be f7 24 fc a0 24 76  6b
1b81 : 8c ff 05 04 fe 88 36 76  c9
1b89 : fe ec 76 25 fe 2c 66 30  8b
1b91 : ee 7e 66 25 ff 8f 76 00  53
1b99 : ee 88 76 20 ec 6f 76 72  76
1ba1 : fe ef 76 36 fe ac 76 66  f7
1ba9 : fe ff 76 00 f6 9a 66 00  22
1bb1 : fe 88 76 00 fe ac 66 67  4f
1bb9 : fe ee 66 25 ee ac 66 66  27
1bc1 : fe ea 76 24 6e ad 34 76  69
1bc9 : 7e ee 76 25 ff ac 77 00  44
1bd1 : e8 fe 66 24 e8 a4 5c 72  60
1bd9 : ff fe 7c 15 ff fc 05 7a  0a
1be1 : fe fe 76 73 fe fd 57 01  aa
1be9 : ff fd 77 75 ff fd 77 01  43
1bf1 : ff fb 47 75 fe 54 77 64  a8
1bf9 : fd f9 fe 65 ff e8 74 77  67
1c01 : 8d fe 04 04 ff 89 77 75  a4
1c09 : ff 99 7f 55 fe dc 67 11  f6
1c11 : ef 5c 67 74 fe 9c 77 01  4b
1c19 : ef 89 77 40 ff 6f 77 73  f3
1c21 : ff dc 77 14 ff fc 77 41  37
1c29 : ff ff 77 01 ff 8b 77 01  62
1c31 : ff 89 76 01 ff dd 67 75  2a
1c39 : ff ee 77 75 ff dc 77 54  a9
1c41 : ff fc 77 74 6e ec 57 77  c5
1c49 : 7f ee 77 54 ff fd 77 01  77
1c51 : ef ff 77 14 ee d0 63 ac  fd
1c59 : 00 05 83 ea 00 07 fa a5  89
1c61 : 01 01 88 8d 00 02 6e be  fe
1c69 : 00 04 88 8f 00 02 88 be  2f
1c71 : 00 04 fe 8a 00 87 01 8f  e4
1c79 : 00 24 09 8e 02 0f aa 88  f4
1c81 : 36 01 fb fa 00 36 e8 8c  04
1c89 : 00 26 80 0f 00 06 98 8e  4e
1c91 : 10 00 98 8b 01 23 88 be  02
1c99 : 10 76 88 ce 06 91 88 8c  08
1ca1 : 00 21 88 ec 00 06 88 98  75
1ca9 : 00 01 88 fe 00 64 88 be  ee
1cb1 : 00 36 88 fe 00 02 98 8d  5c
1cb9 : 00 04 8a 8b 00 06 8c 8e  4f
1cc1 : 00 24 88 8e 04 07 8e 88  8b
1cc9 : 80 04 88 cf 00 01 02 09  8a
1cd1 : be 36 20 98 ce 36 06 0a  90
1cd9 : ac 01 2c 8a cf 00 01 0e  7f
1ce1 : eb a4 00 24 88 8d 00 07  a6
1ce9 : 0f bf 00 01 07 89 8f 01  f5
1cf1 : 03 89 bf 00 01 05 ff 8f  00
1cf9 : 00 8e 09 8e 03 27 08 8f  fd
1d01 : 01 0e 8a a9 33 20 fa fa  f7
1d09 : 01 37 89 8f 01 27 89 0f  88
1d11 : 00 26 99 af 11 06 d9 8a  3e
1d19 : 00 62 89 ff 11 77 89 8e  bd
1d21 : 05 95 89 8d 01 06 89 ae  c9
1d29 : 01 07 89 bf 00 01 21 89  a8
1d31 : ff 09 25 89 bf 00 01 37  9e
1d39 : 88 ff 01 07 99 8f 01 04  04
1d41 : 89 8f 01 26 8d 8e 01 26  35
1d49 : 89 8e 02 06 8b 8d 81 04  8e
1d51 : 89 8e 01 03 89 ff 17 21  f9
1d59 : 89 8e 16 2f eb 24 88 8d  b2
1d61 : 0b 62 88 e7 72 2d 89 89  86
1d69 : 00 45 88 ca 66 36 88 8c  db
1d71 : 00 47 88 ca 00 36 88 8c  7d
1d79 : 76 42 88 43 01 21 88 ac  2f
1d81 : 81 42 8a c6 72 00 fa 89  c5
1d89 : 73 72 88 fe 60 04 88 ae  dd
1d91 : 00 63 88 ea 10 06 98 a8  a7
1d99 : 10 43 89 eb 00 76 98 be  be
1da1 : 00 66 9e 19 00 04 88 a9  35
1da9 : 00 60 88 ca 00 10 88 89  0a
1db1 : 00 76 80 ec 00 76 88 be  fd
1db9 : 00 76 88 ea 10 01 88 88  b0
1dc1 : 02 43 88 ca 04 20 88 ac  9d
1dc9 : 00 46 8c cf 00 06 00 08  4a
1dd1 : 88 00 63 89 ca 81 76 be  73
1dd9 : a8 10 62 be e2 2a 26 af  71
1de1 : a6 2a 67 89 ae 73 2e ae  44
1de9 : ae 22 27 aa af 27 37 af  38
1df1 : af 01 27 89 af 01 77 89  10
1df9 : 8f 77 27 88 26 23 26 8b  4a
1e01 : af aa 27 89 a6 22 27 fb  10
1e09 : aa 72 72 89 ff 27 27 89  a3
1e11 : af 01 27 ae ae 17 27 bf  a0
1e19 : 00 af 77 26 aa ee 01 37  28
1e21 : bf 00 ff 01 36 8f 3f 01  df
1e29 : 27 89 ae 01 26 af af 05  89
1e31 : 37 89 af 01 37 89 bf 00  f8
1e39 : 27 77 af ff 00 37 89 af  47
1e41 : 37 27 89 ae 21 27 af ae  ab
1e49 : 05 26 89 ae 01 06 2a ae  e0
1e51 : 23 05 09 ae 01 26 af af  6e
1e59 : 27 37 bf 00 ab 37 26 be  96
1e61 : a6 15 da 76 77 f5 9c 76  9e
1e69 : 0d 8c d3 77 77 fe ab 76  ab
1e71 : 34 88 88 76 76 fe ad 76  dd
1e79 : 34 fe 88 76 72 8c ac 76  48
1e81 : ad ff 9d 36 12 7f ac 74  15
1e89 : 28 8c fe 04 77 8d 8c 76  3a
1e91 : 00 9e fe 76 14 fe ad 76  4c
1e99 : 04 ee b8 66 14 ee bd 77  ae
1ea1 : 15 fe 88 66 00 fe a8 60  80
1ea9 : e7 fe fa 76 57 fe 9e 66  51
1eb1 : 24 fe ee 76 77 fe 88 7e  6d
1eb9 : 12 fe 88 76 00 fe 88 76  42
1ec1 : 24 ee ff 76 76 bc bd 76  5c
1ec9 : 34 ea dc 76 52 fe a8 66  05
1ed1 : 25 bc fe f6 76 fe ad 77  f8
1ed9 : 24 ff 88 00 56 ee 8c 00  2e
1ee1 : 1c 74 da 67 4e e4 ad 67  6c
1ee9 : 24 8d d2 76 46 fe bb 76  8f
1ef1 : 35 fb 89 37 65 ff ad 77  69
1ef9 : 35 ff 89 77 73 8f ad 76  d6
1f01 : ac ff ee 77 53 76 ad 77  e6
1f09 : 20 fe ff 25 56 8c 8c 77  38
1f11 : 01 ff ef 77 01 ff ad 76  b0
1f19 : 24 ef 99 67 74 af ac 76  ec
```

Listing 1. »MC-CODE-P« (Fortsetzung)

```
1f21 : 04 ff 89 67 01 ff a8 67  f6
1f29 : e7 ff fb 77 66 ff 8c 67  65
1f31 : 24 ff cb 77 77 ff 89 77  c3
1f39 : 03 ef 89 77 01 fe 89 76  a0
1f41 : 25 ef ef 77 66 ff ad 67  34
1f49 : 24 ef e8 77 62 ff ac e4  30
1f51 : 24 ff fb f7 66 ff ac 77  7b
1f59 : 35 ff 89 61 57 ff ac 60  05
1f61 : 28 25 72 fe eb 6d 24 fe  51
1f69 : a1 04 7b ff ff 76 23 fe  29
1f71 : bc 20 00 fe ea 76 20 fe  fe
1f79 : ac 66 00 fe fa 00 24 fe  76
1f81 : 24 77 65 fc f8 f7 24 fc  34
1f89 : a0 24 76 8c ff 05 04 fe  a1
1f91 : 88 34 74 fe e8 76 25 fe  05
1f99 : ac 66 30 ee fc 66 25 ff  fa
1fa1 : 9d 76 00 ee 88 76 20 e8  e6
1fa9 : 6f 66 72 fe ef 76 36 ee  31
1fb1 : a8 76 66 fe ff 76 00 f6  af
1fb9 : 9a 66 00 fe 88 76 00 fe  a0
1fc1 : ac 66 66 fe ea 64 25 ee  5e
1fc9 : ac 62 64 fe ea 76 20 6a  57
1fd1 : a9 30 76 7e ea 76 21 ff  e7
1fd9 : ac 77 00 e8 fe 66 24 e8  e3
1fe1 : a0 3c 72 ef e6 6c 25 ef  80
1fe9 : ac 05 7a fe ee 76 33 be  83
1ff1 : bd 73 01 ff ed 77 25 ff  d7
1ff9 : bd 67 01 ff fa 23 25 fe  05
2001 : 20 77 66 ff fb fe 25 ff  c3
2009 : a8 76 77 ad fe 04 04 bf  1f
2011 : 00 89 77 77 fe ab 77 25  18
2019 : fe ac 67 31 ef be 27 24  47
2021 : fe 8c 77 01 ef 89 77 20  cd
2029 : ef 6f 67 73 ff ee 77 24  b6
2031 : ef ad 77 43 ff ff 77 01  1d
2039 : ff 8b 67 01 ff 89 76 01  20
2041 : ff ad 67 67 ff ee 77 35  9d
2049 : af ac 67 60 ff ea 77 24  b2
2051 : 6e ac 37 73 7f ee 77 24  e7
2059 : ff bd 77 01 eb ff 67 24  d9
2061 : ea a0 6b ac 20 25 a3 ee  a3
2069 : 20 6e fe a5 21 25 a8 ed  ee
2071 : 20 66 fe be 20 34 88 ee  ff
2079 : 00 62 88 be 00 24 fe ea  97
2081 : 00 ee a9 ad 60 64 29 ee  c4
2089 : 02 6f fa 88 76 21 ff fe  81
2091 : 00 76 e8 ec 00 66 88 ef  d9
2099 : 20 66 98 ac 30 60 a8 eb  28
20a1 : 21 61 88 be 30 36 88 ee  21
20a9 : 26 95 88 ac 00 25 88 ec  77
20b1 : 20 66 88 bc 00 21 88 fe  e7
20b9 : 28 64 a8 be 20 36 88 fe  e9
20c1 : 00 66 b8 ec 00 24 a8 ef  64
20c9 : 20 76 ac ae 00 64 88 ee  48
20d1 : 34 77 ac 88 80 24 88 ef  28
20d9 : 21 62 a9 fe 36 20 a8 ee  5a
20e1 : 36 6e 2a ac 25 2c 82 af  8c
20e9 : 05 26 fb a4 24 24 8c ad  86
20f1 : 20 27 ad bf 00 25 27 89  e1
20f9 : af 01 27 89 bf 00 01 05  2e
2101 : ad af 00 ae a9 ae 05 25  ca
2109 : 21 bf 00 01 2e aa ad 33  7f
2111 : 20 fa fa 01 37 ad af 01  2f
2119 : 27 89 af 24 26 9d af 35  ee
2121 : 26 ad ae 20 66 89 bf 00  7f
2129 : 25 37 89 be 05 95 89 ad  a2
2131 : 01 26 89 ae 25 26 8d bf  b7
2139 : 00 01 25 89 bf 00 25 25  0f
2141 : 8d bf 00 25 77 88 bf 00  0d
2149 : 00 27 bd af 01 34 8d af  89
2151 : 25 26 8d ae 01 26 89 8e  47
2159 : 26 26 ad 8d 81 34 89 ae  ed
2161 : 25 27 ad bf 00 37 21 ad  17
2169 : ae 36 2e 03 02 88 01 0b  9d
2171 : 00 03 02 04 00 1c 92 00  1f
2179 : 00 40 92 ff b4 00 00 40  0a
2181 : 92 cf 1b 88 8a 00 43 88  99
2189 : ca 10 06 98 8a 00 43 89  b9
2191 : cb 00 36 98 be 00 46 8e  1f
2199 : 19 00 04 88 89 00 40 88  6f
21a1 : ca 00 10 88 89 00 76 80  f4
21a9 : ec 00 36 88 be 00 76 88  0b
21b1 : ca 10 00 88 8c 02 43 88  8b
21b9 : ca 04 02 88 8c 00 46 88  0a
21c1 : cb 06 00 08 8c 00 43 89  79
21c9 : ca 01 36 9e 88 00 42 9e  44
21d1 : c2 22 24 a9 a4 0a 27 89  2d
21d9 : ae 63 2c a8 ac 00 25 a8  0a
21e1 : af 23 77 a9 bf 00 01 27  83
21e9 : 89 ab 01 37 89 8c 23 23  3f
21f1 : 89 26 21 26 8b af 28 27  c0
21f9 : 89 a6 22 21 bb a8 72 72  32
2201 : 89 bf 00 21 27 88 af 01  06
2209 : 27 a8 ae 11 27 b9 2e 21  8d
2211 : 22 a8 ea 01 37 a9 bf 00  22
2219 : 01 36 8f 19 01 25 89 a6  e9
2221 : 01 26 a9 ae 01 37 89 a9  b9
2229 : 01 37 a9 ad 21 37 a9 bf  d8
2231 : 00 00 37 88 af 31 27 89  44
2239 : ac 01 27 a9 ae 05 26 89  24
2241 : ae 01 06 3a be 23 05 09  64
2249 : ac 01 26 a9 ab 21 37 bf  55
2251 : 00 a9 21 26 be a6 2f ba  86
2259 : 36 27 af ae 36 2d 8e b3  53
2261 : 37 37 bf 00 ab 36 34 ae  be
2269 : 88 26 26 be ad 36 24 ae  e0
2271 : 88 36 32 8e ac 36 ad bf  25
2279 : 00 af 36 36 3f ac 34 29  22
2281 : 8e be 04 37 8f 8c 76 00  8e
2289 : be be 36 24 be ad 36 24  33
2291 : ae ba 26 36 ae ad 37 1f  60
2299 : be 88 26 00 be a8 22 a7  2e
22a1 : ae ba 36 27 be be 26 24  e2
22a9 : be ae 36 37 be 88 3e 12  80
22b1 : ae 88 36 00 be 88 36 25  84
22b9 : ae af 36 26 be ad 26 24  cb
22c1 : aa ae 36 22 be a8 26 25  a8
22c9 : be be b6 26 be ad 37 24  d7
22d1 : bf 00 88 22 36 ae ac 22  c7
22d9 : 2d 7c ba 27 2e e4 ad 37  07
22e1 : 2c 8d b2 36 26 be bb 36  fb
22e9 : 35 bf 00 89 37 25 ff ad  27
22f1 : 77 35 ff 89 37 33 af ad  5b
22f9 : 76 a8 ff ac 35 31 76 ad  6b
2301 : 37 28 bc bf 00 25 36 8c  8e
2309 : 8c 77 01 bf 00 ad 37 21  16
2311 : ff ad 36 24 af b9 27 34  c7
2319 : af ac 36 14 ff 89 27 01  19
2321 : ff a8 67 a7 ff bb 37 26  4a
2329 : bf 00 8c 27 25 ff 8b 37  df
2331 : 37 ff 89 3f 13 af 89 37  f5
2339 : 01 fe 89 77 25 af ad 37  00
2341 : 26 bf 00 bd 27 24 bf 00  91
2349 : a8 37 24 ff bc 26 24 bf  a3
2351 : 00 bb b7 26 ff ac 37 35  8e
2359 : bf 00 89 27 37 bf 00 ac  2a
2361 : 26 29 85 12 be af 2d 04  e6
2369 : be a4 04 1b bf 00 bf 00  d9
2371 : 36 23 be bc 00 00 be ae  d8
2379 : 36 24 be ac 26 00 be ba  d9
2381 : 00 24 be 25 37 05 be 9a  b3
2389 : b7 a9 3b 8d 11 d0 a9 7d  cf
2391 : 8d 18 d0 a9 96 8d 00 dd  25
2399 : a9 00 8d 20 d0 20 44 e5  95
23a1 : a0 06 a9 00 99 00 89 c8  00
23a9 : c0 32 d0 f6 a9 1c 8d 0a  5b
23b1 : 89 a9 40 8d 0e 89 a9 92  ca
23b9 : 8d 0b 89 8d 0f 89 a9 02  c8
23c1 : 8d 27 d0 a9 06 8d 28 d0  5a
23c9 : a9 00 8d 29 d0 20 97 e0  29
23d1 : a5 8d c9 55 b0 0c a9 55  17
23d9 : 8d 10 89 a9 b4 8d 11 89  15
23e1 : d0 1a c9 aa b0 0c a9 ff  98
23e9 : 8d 10 89 a9 b4 8d 11 89  25
23f1 : d0 0a a9 aa 8d 10 89 a9  59
23f9 : c8 8d 11 89 20 97 e0 a5  8b
2401 : 8d c9 7f b0 07 a9 02 8d  4a
2409 : 03 89 d0 2a a9 01 8d 03  29
2411 : 89 20 97 e0 a5 8d c9 7f  99
2419 : b0 0e ad 0a 89 8d 12 89  dd
2421 : ad 0b 89 8d 13 89 d0 26  75
2429 : ad 0e 89 8d 14 89 ad 0f  54
2431 : 89 8d 15 89 d0 18 ad 0a  90
2439 : 89 8d 12 89 ad 0b 89 8d  b3
2441 : 13 89 ad 0e 89 8d 14 89  ae
2449 : ad 0f 89 8d 15 89 ad 00  e6
2451 : 89 8d 06 89 ad 01 89 8d  78
2459 : 07 89 c9 01 d0 07 a9 fe  a1
2461 : 8d fa 5f d0 10 c9 02 d0  56
2469 : 07 a9 ff 8d fa 5f d0 05  ee
2471 : a9 0f 8d fa 5f ad 10 89  1b
2479 : 8d 04 d0 ad 11 89 8d 05  90
2481 : d0 a9 04 8d 15 d0 8d 08  f7
2489 : 89 a9 00 8d 10 d0 a9 fd  c3
2491 : 8d f8 5f 8d f9 5f ad 00  75
2499 : dc c9 70 90 02 d0 f7 a9  62
24a1 : fd 8d f8 5f 8d f9 5f ad  10
24a9 : 00 dc c9 70 90 f9 a9 00  17
24b1 : 8d 25 89 a9 80 8d 04 d4  97
24b9 : a9 64 8d 05 d4 a9 00 8d  4e
24c1 : 06 d4 a9 f0 8d 17 d4 a9  f2
24c9 : 14 8d 18 d4 a9 12 8d 00  a6
24d1 : d4 a9 27 8d 01 d4 a9 81  56
24d9 : 8d 04 d4 a2 ff a0 ff c8  88
24e1 : d0 fd e8 d0 f8 a9 b6 8d  d7
24e9 : 00 d4 a9 57 8d 01 d4 a2  22
24f1 : 64 a0 64 c8 d0 fd e8 d0  1a
24f9 : f8 a9 28 8d 00 d4 a9 ea  a5
2501 : 8d 01 d4 60 ad 00 dc c9  32
2509 : 7d d0 15 ee 11 89 ad 11  48
2511 : 89 c9 c9 b0 05 8d 05 d0  7a
2519 : d0 05 a9 c8 8d 11 89 60  37
2521 : c9 7e d0 15 ce 11 89 ad  f7
2529 : 11 89 c9 32 90 05 8d 05  29
2531 : d0 d0 05 a9 32 8d 11 89  c7
2539 : 60 c9 77 d0 3d ee 10 89  14
2541 : ad 09 89 c9 04 b0 1a ad  98
2549 : 10 89 c9 00 d0 25 18 ad  82
2551 : 09 89 69 04 8d 09 89 8d  5c
2559 : 10 d0 ad 10 89 8d 04 d0  f5
2561 : 60 ad 10 89 c9 41 b0 05  41
2569 : 8d 04 d0 60 ea a9 41 8d  55
2571 : 10 89 60 ad 10 89 8d 04  9f
2579 : d0 60 c9 7b d0 46 ce 10  f6
2581 : 89 ad 09 89 c9 04 b0 11  f6
2589 : ad 10 89 c9 19 90 04 8d  1b
2591 : 04 d0 60 a9 19 8d 10 89  9c
2599 : 60 ad 10 89 c9 ff d0 13  0b
25a1 : ea ad 09 89 e9 04 8d 09  dc
25a9 : 89 8d 10 d0 ad 10 89 8d  b4
25b1 : 04 d0 60 8d 04 d0 60 ad  8b
25b9 : 10 89 8d 04 d0 ad 11 89  43
25c1 : 8d 05 d0 60 c9 76 d0 42  29
25c9 : ee 10 89 ce 11 89 ad 11  32
25d1 : 89 c9 32 b0 03 ee 11 89  e0
25d9 : ad 09 89 c9 04 b0 19 ad  2c
25e1 : 10 89 c9 00 f0 03 4c 53  27
25e9 : 8d 18 ad 09 89 69 04 8d  1e
25f1 : 09 89 8d 10 d0 4c 53 8d  fc
25f9 : ad 10 89 c9 41 b0 03 4c  88
2601 : 53 8d a9 41 8d 10 89 4c  c5
2609 : 53 8d c9 75 d0 42 ee 10  3f
2611 : 89 ee 11 89 ad 11 89 c9  a4
2619 : c8 90 03 ce 11 89 ad 09  ea
2621 : 89 c9 04 b0 19 ad 10 89  f8
2629 : c9 00 f0 03 4c 53 8d 18  55
2631 : ad 09 89 69 04 8d 09 89  d6
2639 : 8d 10 d0 4c 53 8d ad 10  04
2641 : 89 c9 41 b0 03 4c 53 8d  10
2649 : a9 41 8d 10 89 4c 53 8d  5c
2651 : c9 7a d0 3c ce 10 89 ce  44
2659 : 11 89 ad 11 89 c9 32 b0  cd
2661 : 03 ee 11 89 ad 09 89 c9  2e
2669 : 04 b0 0d ad 10 89 c9 19  65
2671 : b0 03 ee 10 89 4c 53 8d  c4
2679 : ad 10 89 c9 ff f0 03 4c  f6
2681 : 53 8d ad 09 89 e9 04 8d  3a
2689 : 09 89 8d 10 d0 4c 53 8d  94
2691 : c9 79 d0 3c ce 10 89 ee  44
2699 : 11 89 ad 11 89 c9 c8 90  27
26a1 : 03 ce 11 89 ad 09 89 c9  5e
26a9 : 04 b0 0d ad 10 89 c9 19  a5
26b1 : b0 03 ee 10 89 4c 53 8d  04
26b9 : ad 10 89 c9 ff f0 03 4c  36
26c1 : 53 8d ad 09 89 e9 04 8d  7a
26c9 : 09 89 8d 10 d0 4c 53 8d  d4
26d1 : c9 7f d0 23 ee 16 89 ad  13
26d9 : 16 89 c9 05 b0 01 60 ee  39
26e1 : 11 89 ad 11 89 c9 c8 90  6f
26e9 : 03 ce 11 89 ad 11 89 8d  6d
26f1 : 05 d0 a9 00 8d 16 89 60  39
26f9 : ad 17 89 c9 01 f0 04 c9  09
2701 : 02 d0 01 60 ad 03 89 c9  64
2709 : 01 f0 03 d0 50 ea ad 14  98
2711 : 89 c9 40 d0 2a 18 ad 09  d5
2719 : 89 69 02 8d 09 89 8d 10  bc
2721 : d0 18 ad 08 89 69 02 8d  71
2729 : 08 89 8d 15 d0 ad 12 89  d2
2731 : 8d 02 d0 ad 13 89 8d 03  63
2739 : d0 a9 01 8d 17 89 60 18  3f
2741 : ad 08 89 69 01 8d 08 89  32
2749 : 8d 15 d0 ad 12 89 8d 00  ee
2751 : d0 ad 13 89 8d 01 d0 a9  65
2759 : 01 8d 17 89 60 18 ad 08  a5
2761 : 89 69 01 8d 08 89 8d 15  be
2769 : d0 ad 12 89 8d 00 d0 ad  3d
2771 : 13 89 8d 01 d0 ad 14 89  aa
2779 : c9 40 d0 2a 18 ad 09 89  02
```

Listing 1. »MC-CODE-P« (Fortsetzung)

```
2781 : 69 02 8d 09 89 8d 10 d0  57
2789 : ad 14 89 8d 02 d0 ad 15  dc
2791 : 89 8d 03 d0 18 ad 08 89  de
2799 : 69 02 8d 08 89 8d 15 d0  63
27a1 : a9 02 8d 17 89 60 18 ad  e9
27a9 : 08 89 69 02 8d 08 89 8d  6b
27b1 : 15 d0 ad 14 89 8d 02 d0  cb
27b9 : ad 15 89 8d 03 d0 a9 02  66
27c1 : 8d 17 89 60 ad 19 89 c9  a6
27c9 : 01 d0 01 60 ad 18 89 c9  d4
27d1 : 01 f0 25 20 97 e0 a5 8d  ca
27d9 : c9 c8 90 03 ce 13 89 ee  14
27e1 : 12 89 ad 13 89 8d 01 d0  30
27e9 : ad 12 89 8d 00 d0 c9 fe  5f
27f1 : d0 05 a9 01 8d 18 89 60  4f
27f9 : 20 97 e0 a5 8d c9 7f b0  58
2801 : 03 ea ea ea ee 12 89 ad  92
2809 : 13 89 8d 01 d0 ad 12 89  3a
2811 : 8d 00 d0 c9 00 d0 0d 18  f7
2819 : ad 09 89 69 01 8d 09 89  8e
2821 : 8d 10 d0 60 c9 4b d0 fb  29
2829 : ad 09 89 e9 01 8d 09 89  ae
2831 : 8d 10 d0 ad 08 89 e9 01  27
2839 : 8d 08 89 8d 15 d0 a9 01  5f
2841 : 8d 19 89 60 ad 0d 89 c9  c6
2849 : 01 d0 01 60 ad 0c 89 c9  f4
2851 : 01 f0 35 20 97 e0 a5 8d  4e
2859 : c9 c8 90 03 ce 15 89 ce  64
2861 : 14 89 ad 15 89 8d 03 d0  fb
2869 : ad 14 89 8d 02 d0 c9 ff  02
2871 : d0 0b ad 09 89 e9 02 8d  5e
2879 : 09 89 8d 10 d0 c9 5a f0  53
2881 : 01 60 a9 01 8d 0c 89 60  5d
2889 : 20 97 e0 a5 8d c9 7f b0  e8
2891 : 03 ea ea ea ce 14 89 ad  30
2899 : 15 89 8d 03 d0 ad 14 89  14
28a1 : 8d 02 d0 c9 0f f0 01 60  da
28a9 : ad 08 89 e9 02 8d 08 89  ba
28b1 : 8d 15 d0 a9 01 8d 0d 89  f6
28b9 : a9 0b 8d f9 07 60 4c cf  cf
28c1 : 00 90 20 25 8b 20 94 8e  df
28c9 : ad 03 89 c9 02 f0 f0 a9  52
28d1 : 00 8d 1a 89 ad 08 89 c9  24
28d9 : 05 f0 09 20 e0 8f a9 01  d0
28e1 : c9 01 f0 03 20 60 8f 20  4b
28e9 : a0 8c 20 a0 8c a6 fb a4  23
28f1 : fc c8 d0 fd e8 d0 f8 ad  99
28f9 : 19 89 c9 01 f0 07 ad 0d  81
2901 : 89 c9 01 d0 01 60 ad 23  d9
2909 : 89 c9 01 f0 1d ad 00 dc  ce
2911 : c9 70 b0 16 ee 23 89 ad  8b
2919 : 28 89 c9 00 f0 0c c9 05  19
2921 : d0 0b a9 6f 8d f8 5f ee  cb
2929 : 05 89 4c 6a 90 a9 6f 8d  82
2931 : f9 5f d0 f3 ee 1a 89 ad  ce
2939 : 1a 89 cd 06 89 ea ea a9  3b
2941 : 00 8d 1a 89 20 e0 8f 20  47
2949 : a0 8c 20 60 8f 20 a0 8c  d9
2951 : a6 fb a4 fc c8 d0 fd e8  9a
2959 : d0 f8 ad 19 89 c9 01 d0  c0
2961 : 08 ad 0d 89 c9 01 d0 01  9e
2969 : 60 ad 26 89 c9 01 f0 16  ef
2971 : ad 23 89 c9 01 d0 0f ee  fc
2979 : 29 89 ad 29 89 c9 1e 90  78
2981 : 3b a9 01 8d 26 89 ad 23  2f
2989 : 89 c9 02 f0 2f bf 05 ea  70
2991 : ad 00 dc c9 70 b0 22 ee  a2
2999 : 23 89 ad 28 89 c9 00 f0  ba
29a1 : 18 c9 05 d0 17 ad 24 89  7c
29a9 : c9 01 f0 0d a9 6f 8d f8  0f
29b1 : 5f a9 01 8d 24 89 ee 05  2b
29b9 : 89 4c cf 00 90 ad 25 89  7a
29c1 : c9 01 f0 0d a9 6f 8d f9  29
29c9 : 5f a9 01 8d 25 89 ee 05  53
29d1 : 89 4c cf 00 90 78 a9 7e  e5
29d9 : 8d 14 03 a9 91 8d 15 03  46
29e1 : 58 60 ad 1e d0 8d 28 89  c6
29e9 : ad f8 5f c9 6f d0 14 ee  cf
29f1 : 2c 89 ad 2c 89 c9 0f d0  97
29f9 : 20 ee 2c 89 a9 6d 8d f8  fb
2a01 : 5f d0 16 c9 6d d0 12 ee  0b
2a09 : 2c 89 ad 2c 89 c9 1e d0  ec
2a11 : 08 ee 2c 89 a9 6c 8d f8  f3
2a19 : 5f ad f9 5f c9 6f d0 14  3d
2a21 : ee 2d 89 ad 2d 89 c9 0f  22
2a29 : d0 20 ee 2d 89 a9 6d 8d  21
2a31 : f9 5f d0 16 c9 6d d0 12  40
2a39 : ee 2d 89 ad 2d 89 c9 1e  58
2a41 : d0 08 ee 2d 89 a9 6c 8d  29
2a49 : f9 5f ad 03 89 c9 02 f0  8e
2a51 : 19 ad 2a 89 c9 01 f0 0f  83
2a59 : ad 23 89 c9 01 d0 08 a9  3d
2a61 : 01 8d 2a 89 20 35 92 4c  73
2a69 : 31 ea ad 2a 89 c9 02 f0  91
2a71 : 13 c9 01 f0 12 ad 23 89  f5
2a79 : c9 01 d0 08 a9 01 8d 2a  25
2a81 : 89 20 35 92 4c 31 ea ad  0f
2a89 : 23 89 c9 02 d0 08 a9 02  1b
2a91 : 8d 2a 89 20 35 92 4c 31  15
2a99 : ea ad fa 5f 8d 2b 89 a9  b0
2aa1 : 6e 8d fa 5f a9 80 8d 04  5d
2aa9 : d4 a9 80 8d 00 d4 a9 19  a3
2ab1 : 8d 01 d4 a9 09 8d 05 d4  e4
2ab9 : a9 0f 8d 06 d4 a9 0f 8d  00
2ac1 : 18 d4 a9 81 8d 04 d4 a2  6f
2ac9 : fa a0 00 c8 d0 fd e8 d0  6f
2ad1 : f8 a9 82 8d 0b d4 a9 40  6f
2ad9 : 8d 07 d4 a9 04 8d 08 d4  cb
2ae1 : a9 0a 8d 0c d4 a9 0f 8d  66
2ae9 : 0d d4 a9 83 8d 0b d4 a2  05
2af1 : f0 a0 00 c8 d0 fd e8 d0  8d
2af9 : f8 ad 2b 89 8d fa 5f 60  b3
2b01 : 00 00 00 06 85 eb 08 b4  03
2b09 : d7 06 85 eb 08 b4 d7 09  5a
2b11 : c4 eb 0a f7 d7 09 c4 eb  fd
2b19 : 08 b4 d7 09 c4 eb 0a f7  56
2b21 : eb 0a f7 eb 09 c4 eb 0a  07
2b29 : f7 eb 0a f7 eb 0b 9e eb  01
2b31 : 0d 0a d7 0b 9e eb 0a f7  fc
2b39 : d7 0d 0a eb 0d 0a eb 11  8a
2b41 : 67 eb 10 6d eb 11 67 d7  e4
2b49 : 0d 0a eb 0d 0a eb 11 67  0b
2b51 : eb 10 6d eb 11 67 d7 0d  e3
2b59 : 0a eb 0d 0a d7 0d 0a eb  c3
2b61 : 0d 0a d7 0d 0a eb 0d 0a  53
2b69 : 9b 00 00 0f 03 42 eb 04  e0
2b71 : 5a eb 03 42 eb 03 42 eb  82
2b79 : 04 5a eb 03 42 eb 03 42  1a
2b81 : eb 04 5a eb 03 42 eb 03  7a
2b89 : 42 eb 04 5a f9 04 5a f8  28
2b91 : 04 5a e4 03 42 eb 04 5a  a4
2b99 : eb 03 42 eb 03 42 eb 04  0e
2ba1 : 5a f9 04 5a f8 04 5a e4  27
2ba9 : 03 42 eb 04 5a eb 03 42  de
2bb1 : eb 03 42 eb 04 5a f9 04  2f
2bb9 : 5a f8 04 5a [illegible] 03 42 eb  23
2bc1 : 04 5a eb 03 42 eb 03 42  62
2bc9 : eb 04 5a eb 03 42 eb 03  c2
2bd1 : 42 eb 04 5a d7 03 42 eb  cc
2bd9 : 04 5a f9 04 5a f8 04 5a  3b
2be1 : e4 03 42 eb 04 5a eb 03  1e
2be9 : 42 eb 03 42 eb 04 5a eb  4a
2bf1 : 03 42 eb 03 42 eb 04 5a  b9
2bf9 : eb 03 42 eb 03 42 eb 04  6e
2c01 : 5a f9 04 5a f8 04 5a e4  87
2c09 : 00 00 0f 06 85 eb 08 b4  cf
2c11 : d7 06 85 eb 08 b4 d7 09  62
2c19 : c4 eb 0a f7 d7 09 c4 eb  05
2c21 : 08 b4 d7 09 c4 eb 0a f7  5e
2c29 : eb 0a f7 eb 09 c4 eb 0a  0f
2c31 : f7 eb 0a f7 eb 0b 9e eb  09
2c39 : 0d 0a d7 0b 9e eb 0a f7  04
2c41 : d7 0d 0a eb 0d 0a eb 11  92
2c49 : 67 eb 10 6d eb 11 67 d7  ec
2c51 : 0d 0a eb 0d 0a eb 11 67  13
2c59 : eb 10 6d eb 11 67 d7 0d  eb
2c61 : 0a eb 0d 0a d7 0d 0a eb  cb
2c69 : 0d 0a d7 0d 0a eb 0d 0a  5b
2c71 : 9b ac 00 c1 b9 9f 92 8d  99
2c79 : 01 d4 c8 b9 9f 92 8d 00  12
2c81 : d4 c8 b9 9f 92 8d 03 c1  41
2c89 : c8 8c 00 c1 a9 11 8d 04  31
2c91 : d4 ad 00 c1 c9 66 d0 05  91
2c99 : a9 00 8d 00 c1 60 ac 01  7a
2ca1 : c1 b9 05 93 8d 08 d4 c8  f1
2ca9 : b9 05 93 8d 07 d4 c8 b9  29
2cb1 : 05 93 8d 04 c1 c8 8c 01  fa
2cb9 : c1 a9 81 8d 0b d4 ad 01  71
2cc1 : c1 c9 9f d0 05 a9 03 8d  2d
2cc9 : 01 c1 60 ac 02 c1 b9 a4  b7
2cd1 : 93 8d 0f d4 c8 b9 a4 93  9d
2cd9 : 8d 0e d4 c8 b9 a4 93 8d  e6
2ce1 : 05 c1 c8 8c 02 c1 a9 21  a2
2ce9 : 8d 12 d4 ad 02 c1 c9 69  92
2cf1 : d0 05 a9 03 8d 02 c1 60  bf
2cf9 : 89 ef 01 67 89 ff 01 47  d2
2d01 : ff ef 00 6e 6b ee 43 67  d0
2d09 : 6a ef 01 6e ea ef 73 62  3a
2d11 : fa fa 01 77 ef ef 01 67  09
2d19 : 89 6f 66 66 df ef 77 66  e8
2d21 : ff a9 00 8d 04 d4 8d 0b  da
2d29 : d4 8d 12 d4 a9 05 8d 15  06
2d31 : d4 8d 0c d4 a9 50 8d 16  e9
2d39 : d4 a9 f6 8d 17 d4 a9 68  e1
2d41 : 8d 13 d4 8d 05 d4 a9 36  49
2d49 : 8d 14 d4 a9 0f 8d 0d d4  86
2d51 : a9 74 8d 06 d4 a9 08 8d  2e
2d59 : 02 d4 8d 09 d4 a9 8c 8d  32
2d61 : 03 d4 a9 64 8d 0a d4 a9  95
2d69 : 2f 8d 18 d4 a0 00 a9 00  b0
2d71 : 99 00 c1 c8 c0 10 d0 f8  55
2d79 : 20 0d 94 20 3a 94 20 67  e1
2d81 : 94 78 a9 2a 8d 14 03 a9  da
2d89 : 95 8d 15 03 58 60 ee 03  d5
2d91 : c1 ad 03 c1 c9 ff d0 05  0c
2d99 : a9 01 8d 06 c1 ee 04 c1  0e
2da1 : ad 04 c1 c9 ff d0 05 a9  e8
2da9 : 01 8d 07 c1 ee 05 c1 ad  e4
2db1 : 05 c1 c9 ff d0 05 a9 01  e7
2db9 : 8d 08 c1 ad 06 c1 c9 01  08
2dc1 : d0 0d a9 10 8d 04 d4 20  11
2dc9 : 0d 94 a9 00 8d 06 c1 ad  f6
2dd1 : 07 c1 c9 01 d0 0d a9 80  68
2dd9 : 8d 0b d4 20 3a 94 a9 00  14
2de1 : 8d 07 c1 ad 08 c1 c9 01  d0
2de9 : d0 0d a9 20 8d 12 d4 20  ab
2df1 : 67 94 a9 00 8d 08 c1 4c  c5
2df9 : 31 ea cf 0f 00 ff 00 00  75
```

Listing 1. »MC-CODE-P« (Schluß). Geben Sie das Listing mit dem MSE ein, der in diesem Heft abgedruckt ist.

```
programm : hi-1                4f54 4f97
----------------------------------------

4f54 : 4e 54 49 20 0d 20 36 30  2e
4f5c : 30 20 0d 54 4f 4e 54 49  b6
4f64 : 20 0d 20 38 30 30 20 0d  39
4f6c : 54 4f 4e 54 49 20 0d 20  90
4f74 : 31 32 30 30 20 0d 54 4f  2b
4f7c : 4e 54 49 20 0d 20 31 36  4e
4f84 : 30 30 20 0d 54 4f 4e 54  18
4f8c : 49 20 0d 20 32 34 30 30  13
4f94 : 20 0d 00 30 30 20 0d 00  79
```

Listing 2. Hi-Score 1 von »Tonti«

```
programm : hi-2                4f54 4f9c
----------------------------------------

4f54 : 4e 54 49 31 0d 20 32 32  44
4f5c : 38 31 36 20 0d 54 4f 4e  0c
4f64 : 54 49 32 0d 20 31 37 31  56
4f6c : 37 32 20 0d 54 4f 4e 54  08
4f74 : 49 33 0d 20 31 31 37 36  84
4f7c : 30 20 0d 54 4f 4e 54 49  d6
4f84 : 34 0d 20 38 36 34 30 20  54
4f8c : 0d 54 4f 4e 54 49 35 0d  df
4f94 : 20 36 30 30 30 20 0d 00  1a
```

Listing 3. Hi-Score 2 von »Tonti«

```
4000 IF A=3 THEN 6000                          <219>
4010 IF A>0 THEN 5000                          <244>
4100 DATA 169,128,141,4,212,169,128,141,0,
     212,169,25,141,1,212,169,9,141,5,212      <103>
4110 DATA 169,15,141,6,212,169,15,141,24,2
     12,169,129,141,4,212,96                   <020>
4120 FOR I=49900 TO 49935:READ X:POKE I,X:
     NEXT                                      <153>
4200 DATA 169,0,133,253,169,216,133,254,16
     0,0,165,2,145,253,200                     <152>
4210 DATA 208,251,230,254,165,254,201,220,
     208,241                                   <089>
4220 DATA 230,2,165,2,201,8,208,4,169,1,13
     3,2,96                                    <216>
4230 FOR I=49850 TO 49887:READ X:POKE I,X:
     NEXT                                      <175>
5000 A=A+1:IF A=1 THEN LOAD"MC-CODE",8,1       <150>
5010 OPEN 1,8,0,"HI-1"                         <006>
5020 I=1                                       <143>
5030 INPUT#1,HN$(I)                            <053>
5040 INPUT#1,HI(I)                             <061>
5050 I=I+1:IF I<6 THEN 5030                    <125>
5060 CLOSE 1                                   <245>
5070 OPEN 1,8,0,"HI-2"                         <098>
5080 I=6                                       <027>
5090 INPUT#1,N2$(I)                            <042>
5100 INPUT#1,K2(I)                             <019>
5110 I=I+1:IF I<11 THEN 5090                   <161>
5120 CLOSE 1                                   <051>
6000 PRINT"{CLR}":POKE 53280,0:POKE 53281,
     0:CO=54272:SG=1                           <250>
6004 DIM B(25)                                 <119>
6006 ZZ=0:POKE 251,0:GT=0                      <129>
6010 PRINT"{CLR,HOME,YELLOW}A*************
     ***************************S"             <219>
6020 FOR I=1064 TO 1944 STEP 40:POKE I+CO,
     7:POKE I+39+CO,7:POKE I,66:POKE I+39,
     66:NEXT                                   <101>
6030 PRINT"{HOME,24DOWN}7*****************
     **********************";                  <110>
6040 POKE 2023+CO,7:POKE 2023,125:IF ZZ>0
     THEN RETURN                               <047>
6050 A$(1)="{2RIGHT,RED,RVSON,3SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON
     ,SPACE}¥{SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPA
     CE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE}":             <236>
6052 A$(1)=A$(1)+ "{2SPACE,RVOFF,SPACE,RVS
     ON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOF
     F,SPACE,RVSON,2SPACE}¥{RVOFF,SPACE,RV
     SON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE}¥
     "                                         <207>
6055 A$(2)="{2RIGHT,RED,RIGHT,RVSON,SPACE,
     RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,
     RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPACE,
     RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}
     "                                         <134>
6057 A$(2)=A$(2)+"{SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,
     SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,S
     PACE,RVSON,SPACE}U{RVOFF}£{SPACE,RVSO
     N,SPACE,RVOFF,3SPACE,RVSON,3SPACE}"       <072>
6060 A$(3)="{2RIGHT,RED,RIGHT,RVSON,SPACE,
     RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,
     RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPACE,
     RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}
     "                                         <171>
6063 A$(3)=A$(3)+"{SPACE,RVSON,3SPACE,RVOF
     F,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON
     ,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE}O¥{RVO
     FF,SPACE,RVSON,SPACE}TT{RVOFF,SPACE,R
     VSON,3SPACE}"                             <104>
6065 A$(4)="{2RIGHT,RED,RIGHT,RVSON,SPACE,
     RVOFF,2SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE
     ,RVSON,SPACE,RVOFF}¥{RVSON,SPACE,RVOF
     F,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}":       <244>
6067 A$(4)=A$(4)+"{SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,
     3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,2SPACE,RVOFF
     }£{SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVS
     ON,SPACE,RVOFF}¥{RVSON,SPACE}"            <065>
6070 A$(5)="{3RIGHT,BLUE,RVSON,3SPACE,RVOF
     F,SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSO
     N,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}"          <029>
6073 A$(5)=A$(5)+"{RVSON,3SPACE,RVOFF,SPAC
     E,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPA
     CE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPA
```



```
     CE,RVSON,SPACE}¥ "                        <237>
6075 A$(6)="{3RIGHT,BLUE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,3SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,3SPACE,RVSO
     N,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}"          <066>
6077 A$(6)=A$(6)+"{RVSON,SPACE,RVOFF,3SPAC
     E,RVSON,SPACE,RVOFF,3SPACE,RVSON,SPAC
     E,RVOFF,3SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,3SPA
     CE,RVSON,3SPACE}"                         <024>
6080 A$(7)="{3RIGHT,BLUE}UU{RVSON,SPACE,RV
     OFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,3SPACE,RV
     SON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RV
     OFF,SPACE,RVSON,SPACE}"                   <224>
6083 A$(7)=A$(7)+"{RVOFF}UU UU{RVSON,SPACE
     ,RVOFF,SPACE}UU{RVSON,SPACE,RVOFF,SPA
     CE,RVSON,SPACE,RVOFF}UU{SPACE,RVSON,3
     SPACE}"                                   <211>
6085 A$(8)="{3RIGHT,BLUE,RVSON,3SPACE,RVOF
     F,SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSO
     N,SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF
     ,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}"          <141>
6087 A$(8)=A$(8)+ "{RVSON,3SPACE,RVOFF,SPA
     CE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SP
     ACE,RVOFF,SPACE,RVSON,3SPACE,RVOFF,SP
     ACE,RVSON,SPACE,RVOFF}¥{RVSON,SPACE}"     <251>
6088 DI$="{RIGHT,36SPACE}"                     <033>
6090 SYS 49900:PRINT"{HOME,2DOWN,2RIGHT,YE
     LLOW}(C)84{CYAN,SPACE}BY H.J.KNEBEL{2
     SPACE}UND{2SPACE}W.MATNER"                <005>
6092 PRINT"{DOWN,15RIGHT,RED}H{SPACE,BLUE}
     W{SPACE,RED}J{SPACE,BLUE}M{SPACE,RED}
     K"                                        <045>
6094 PRINT"{DOWN,15RIGHT,GREEN}PRESENTS-"      <230>
6096 FOR I=1 TO 1000:NEXT:SYS 49900            <157>
6100 PRINT"{HOME,7DOWN}"                       <185>
6110 FOR I=1 TO 8:SYS 49900                    <167>
6115 PRINT A$(I)                               <174>
6120 FOR J=1 TO INT(RND(1)*300+400):NEXT       <098>
6130 IF I=4 THEN PRINT:PRINT                   <107>
6140 NEXT                                      <052>
6220 PRINT"{HOME,20DOWN,RIGHT,GREEN}E I N
     E N{4SPACE}M O M E N T{4SPACE}B I T T
     E"                                        <222>
6230 SYS 38077                                 <138>
6260 FOR I=1 TO 13560                          <252>
6270 NEXT:GOTO 25001                           <094>
6300 ZZ=1:GOSUB 6010                           <135>
6320 PRINT"{HOME,DOWN}":FOR I=1 TO 8:PRINT
     A$(I):IF I=4 THEN PRINT:PRINT             <140>
6330 NEXT                                      <244>
6331 Z$(1)="{GREEN,RVSON}£{SPACE,RVOFF,SPA
     CE,DOWN,3LEFT,RVSON,2SPACE,RVOFF,SPAC
     E,DOWN,3LEFT,SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,
     SPACE,DOWN,3LEFT,SPACE,RVSON,SPACE,RV
     OFF,SPACE}"                               <168>
6332 Z$(2)="{GREEN,RVSON,3SPACE,RVOFF,DOWN
     ,3LEFT,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,DOWN,
     3LEFT,RVSON,SPACE}OO{DOWN,3LEFT,3SPAC
     E}"                                       <193>
6334 Z$(3)="{GREEN,RVSON,3SPACE,DOWN,3LEFT
     ,RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE,RVOFF,DOWN,
     3LEFT,SPACE}U{RVSON,SPACE,DOWN,3LEFT,
     3SPACE}"                                  <103>
6335 Z$(4)="{GREEN,RVSON,SPACE,RVOFF,2SPAC
     E,DOWN,3LEFT,RVSON,SPACE,RVOFF,SPACE}
     ¥{DOWN,3LEFT,RVSON,3SPACE,RVOFF,DOWN,
     3LEFT,2SPACE}¥"                           <067>
6336 Z$(5)="{GREEN,RVSON,3SPACE,DOWN,3LEFT
     ,SPACE,RVOFF,2SPACE,DOWN,3LEFT}UU{RVS
     ON,SPACE,DOWN,3LEFT,3SPACE}"              <106>
6337 AB$="{HOME,16DOWN,18RIGHT}":Z=1           <156>
6338 ZW$="{3SPACE,DOWN,3LEFT,3SPACE,DOWN,3
     LEFT,3SPACE,DOWN,3LEFT,3SPACE}":GOSUB
      6480:IF SP=2 THEN POKE 252,255:GOTO
     6405                                      <115>
6339 PRINT"{HOME,14DOWN}":FOR I=1 TO 9:PRI
     NT DI$:NEXT                               <128>
6340 PRINT"{HOME,13DOWN,8RIGHT,CYAN}SCHWIE
     RIGKEITSGRAD(1-5)"                        <019>
6350 PRINT AB$Z$(1):FOR I=1 TO 1000:NEXT       <115>
6360 L=PEEK(56320)                             <007>
6365 IF L=126 THEN 6380                        <056>
```

Listing 4. Der Basic-Teil des Programms »Tonti« (Fortsetzung). Bitte beachten Sie den neuen Checksummer in diesem Heft.

```
6370 IF L<112 AND ZZ=2 THEN RETURN          <131>
6371 IF L<112 THEN 6400                     <208>
6375 GOTO 6360                              <243>
6380 Z=Z+1:FOR H=1 TO 200:NEXT:IF Z=6 THEN
     Z=1                                    <246>
6390 PRINT AB$Z$(Z):GOTO 6360               <172>
6400 SG=Z:POKE 251,63.8*(Z-1):POKE 252,255 <231>
6405 :                                      <031>
6409 PRINT"{HOME,14DOWN}":FOR I=1 TO 9:PRI
     NT DI$:NEXT                            <200>
6410 IF SP=2 THEN FOR I=1 TO 10:SC(I)=0:T(
     I)=0:TT(I)=0:NEXT:POKE 251,0:GT=0:SG=
     1                                      <219>
6415 PRINT"{HOME,13DOWN,8RIGHT}ANZAHL DER
     SPIELER(1-5)":ZZ=2:Z=1:GOSUB 6350      <113>
6420 AS=Z:PRINT"{7UP,3RIGHT}NAME VON SCHUE
     TZE{2SPACE}[<7 BUCHSTABEN]":PRINT AB$
     ZW$                                    <000>
6430 AB$=MID$(AB$,1,27)                     <099>
6440 FOR I=1 TO AS                          <023>
6450 PRINT AB$Z$(I)"{3UP,3RIGHT,RVOFF,13SP
     ACE,13LEFT}";                          <177>
6455 INPUT N$(I):N$(I)=MID$(N$(I),1,6)      <188>
6456 IF LEN(N$(I))=1 THEN N$(I)="ANONYM"    <091>
6460 NEXT:GOTO 6610                         <252>
6480 PRINT AB$ZW$"{3UP,3RIGHT,RVOFF,8SPACE
     ,8LEFT}"                               <119>
6490 PRINT"{4UP,RIGHT,38SPACE}"             <219>
6500 PRINT"{2DOWN,3RIGHT}S P I E L{4DOWN,R
     IGHT,SPACE}<-JOYSTICK->{RIGHT,4UP,SPA
     CE}S P I E L"                          <039>
6510 PRINT"{2DOWN,6RIGHT}"Z$(1)"{3UP,21RIG
     HT}"Z$(2)                              <092>
6520 A1$="{HOME,19DOWN,6RIGHT}"             <230>
6522 A2$="{HOME,19DOWN,30RIGHT}"            <228>
6523 SP=1:GOTO 6540                         <016>
6530 PRINT A1$ZW$:PRINT A1$Z$(1):RETURN     <042>
6535 PRINT A2$ZW$:PRINT A2$Z$(2):RETURN     <081>
6540 JO=PEEK(56320)                         <255>
6550 IF JO=123 THEN SP=1                    <153>
6560 IF JO=119 THEN SP=2                    <072>
6570 IF JO<112 THEN 6600                    <189>
6580 IF SP=1 THEN GOSUB 6530                <145>
6585 IF SP=2 THEN GOSUB 6535                <038>
6590 GOTO 6540                              <172>
6600 RETURN                                 <052>
6610 IF SP=1 THEN 8530                      <053>
8530 POKE 24568,253:POKE 24569,253:POKE 24
     570,255                                <149>
8550 FOR I=23296 TO 23358:POKE I,0:NEXT     <241>
20000 POKE 54276,16:POKE 54283,128:POKE 54
      290,32:POKE 54296,0:SYS 37233         <134>
20009 PRINT"{CLR}":P=35072:V=53248:POKE P+
      0,3:POKE P+1,2:POKE V+27,0            <084>
20010 POKE P+5,0:POKE P+1,2                 <060>
20020 DF=23552:LA=892+DF:LT=972+DF          <021>
20050 GOTO 22000                            <242>
20100 :                                     <008>
20150 POKE P+5,0:SYS 36957                  <159>
20200 AT=PEEK(P+3):TT=TT+PEEK(P+5):AL=AL+A
      T                                     <247>
20205 IF AL>25 THEN AL=25:IF PEEK(P+5)=2 T
      HEN TT=TT-1                           <087>
20210 FOR I=LA TO LA+AL-1:POKE I,34:NEXT    <244>
20235 IF TT=0 THEN 20301                    <229>
20240 FOR I=1 TO TT:IF I>25 THEN I=25       <130>
20245 IF I<6 THEN POKE LT+I-1,85:GOTO 2030
      0                                     <188>
20250 IF I<11 THEN POKE LT+I-1,221:GOTO 20
      300                                   <046>
20255 IF I<16 THEN POKE LT+I-1,102:GOTO 20
      300                                   <115>
20260 IF I<21 THEN POKE LT+I-1,170:GOTO 20
      300                                   <093>
20265 POKE LT+I-1,34:GOTO 20300             <009>
20300 NEXT                                  <244>
20301 IF AL>=25 THEN FOR AD=1 TO 5000:NEXT
      :RETURN                               <076>
20350 GOTO 20100                            <032>
21000 :                                     <148>
22000 FOR II=1 TO AS:PRINT"{CLR}":GOSUB 60
      10                                    <139>
22090 IF SP=2 THEN PRINT"{HOME,3DOWN}"SPC(
      16)"DURCHGANG"SPC(74)LV+1             <046>
22100 PRINT"{HOME,YELLOW,9DOWN,17RIGHT}"N$
      (II)                                  <217>
22110 PRINT"{RVOFF,4DOWN,4RIGHT,CYAN}BITTE
      {3SPACE}AN{3SPACE}DEN{3SPACE}SCHIESS
      -STAND                                <088>
22120 FOR H=LA TO LA+24:POKE H,17:NEXT      <177>
22121 FOR H=LT TO LT+24:POKE H,17:NEXT      <157>
22190 TT=0:AL=0:POKE CO+4,32                <224>
22200 FOR JJ=5 TO 1 STEP-1                  <016>
22202 PRINT AB$+"{2DOWN,8RIGHT}"Z$(JJ):GOS
      UB 40000                              <097>
22205 NEXT:POKE CO+4,0:POKE CO+11,0:POKE C
      O+18,0:GOSUB 20100                    <041>
22210 POKE 53265,27:POKE 53272,21:POKE 565
      76,151:POKE V+21,0                    <136>
22250 T(II)=TT:SC(II)=INT((TT↑2*10/AL)*(SG
      *10)):CC=SC(II)                       <154>
22260 IF SP=2 THEN GOSUB 23000              <105>
22300 NEXT:IF SP=2 THEN 23500               <123>
22325 :                                     <203>
22350 ZZ=2                                  <168>
22400 GOSUB 6010:D$="{HOME,8DOWN,4RIGHT}"   <214>
22410 PRINT"{HOME,3DOWN,6RIGHT,YELLOW}SCHU
      ETZE","{LEFT}TREFFER","{LEFT}PUNKTE"  <120>
22420 PRINT"{DOWN,4RIGHT}TTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTTTTT"                      <147>
22450 FOR J=1 TO AS-1                       <064>
22460 FOR I=1 TO AS-1                       <066>
22550 IF SC(I)<SC(I+1)THEN V1=SC(I):SC(I)=
      SC(I+1):SC(I+1)=V1:GOSUB 22700        <032>
22560 NEXT:NEXT                             <089>
22600 FOR I=1 TO AS                         <181>
22620 PRINT D$+DD$I"{LEFT}."N$(I),T(I),SC(
      I):PRINT                              <117>
22625 DD$=DD$+"{2DOWN}":NEXT:DD$=""         <167>
22627 PRINT"{3DOWN}"SPC(10)"{RVSON,RED}WEI
      TER MIT FEUERKNOPF{RVOFF}"            <035>
22630 IF SP=2 THEN RETURN                   <038>
22650 IF PEEK(56320)<112 THEN 25000         <007>
22660 GOTO 22650                            <057>
22700 V1=T(I):T(I)=T(I+1):T(I+1)=V1         <058>
22710 V1$=N$(I):N$(I)=N$(I+1):N$(I+1)=V1$   <053>
22720 V1=S1(I):S1(I)=S1(I+1):S1(I+1)=V1     <088>
22730 V1=T1(I):T1(I)=T1(I+1):T1(I+1)=V1     <142>
22750 RETURN                                <200>
23000 T1(II)=T1(II)+TT:S1(II)=S1(II)+CC:T(
      II)=T1(II):SC(II)=S1(II)              <094>
23010 :                                     <124>
23050 RETURN                                <248>
23500 SG=SG+1:GT=GT+63.8:IF GT>=256 THEN G
      T=0:POKE 251,0                        <179>
23501 POKE 251,GT:Z =Z +1                   <165>
23505 FOR DA=0 TO 500:NEXT                  <197>
23510 GOSUB 22350                           <065>
23515 IF PEEK(56320)<112 THEN 23520         <142>
23516 GOTO 23515                            <008>
23520 LV=LV+1:IF LV=5 THEN LV=0:GOTO 25000  <180>
23570 GOTO 22000                            <206>
25000 SYS 38077                             <110>
25001 ZZ=1:GOSUB 6010                       <038>
25010 POKE 646,3:PRINT"{HOME}"SPC(54)"BEST
      ENLISTE"                              <086>
25020 PRINT"{RIGHT}**********************RR***
      ****************                      <149>
25030 PRINT"{RIGHT,5SPACE}SPIEL 1{6SPACE}B
      B{6SPACE}SPIEL 2                      <156>
25040 PRINT"{RIGHT}**********************++***
      ****************                      <102>
25050 PRINT"{RIGHT}GRAD{2SPACE}NAME{2SPACE
      }PUNKTEBB{5SPACE}NAME{3SPACE}PUNKTE   <109>
25060 PRINT"{RIGHT}**********************++***
      ****************                      <122>
25070 PRINT TAB(19) "=="SPC(22)"1"SPC(15)"
      == 1."                                <111>
25080 PRINT TAB(19) "=="SPC(22)"2"SPC(15)"
      == 2."                                <124>
25090 PRINT TAB(19) "=="SPC(22)"3"SPC(15)"
      == 3."                                <139>
25100 PRINT TAB(19) "=="SPC(22)"4"SPC(15)"
      == 4."                                <152>
25110 PRINT TAB(19) "=="SPC(22)"5"SPC(15)"
      == 5."                                <165>
25120 PRINT TAB(19) "=="SPC(20)"***********
      *********FF********************"      <109>
25130 PRINT SPC(90)"{RVSON}WEITER MIT FEUE
      RKNOPF{RVOFF}"                        <249>
25180 IF SP=2 THEN FOR I=1 TO AS:N2$(I+5)=
      N$(I):K2(I+5)=SC(I):NEXT              <128>
```

Listing 4. »Tonti« (Fortsetzung)

```
25181 IF SP=1 THEN FOR I=1 TO AS:N1$(I)=N$
      (I):K1(I)=SC(I):NEXT                    <228>
25205 QH=HI(SG)                               <223>
25210 FOR NN=1 TO AS:IF K1(NN)>HI(SG)THEN
      HI(SG)=K1(NN):HN$(SG)=N1$(NN)           <254>
25220 NEXT                                    <082>
25250 PRINT"{HOME,7DOWN}";:FOR I=1 TO 5       <188>
25260 PRINT"{DOWN,6RIGHT}"HN$(I);HI(I):NEX
      T                                       <061>
25300 IF QH=HI(SG)THEN 25400                  <203>
25310 OPEN 1,8,1,"@:HI-1"                     <009>
25320 I=1                                     <121>
25330 PRINT#1,HN$(I)                          <111>
25340 PRINT#1,HI(I)                           <119>
25350 I=I+1:IF I<6 THEN 25330                 <173>
25360 CLOSE 1                                 <225>
25400 FOR J=1 TO 9                            <108>
25410 FOR I=1 TO 9                            <110>
25420 IF K2(I)<K2(I+1)THEN V1=K2(I):K2(I)=
      K2(I+1):K2(I+1)=V1:GOSUB 25450          <072>
25430 NEXT:NEXT                               <031>
25440 GOTO 25460                              <091>
25450 V1$=N2$(I):N2$(I)=N2$(I+1):N2$(I+1)=
      V1$:RETURN                              <005>
25460 PRINT"{HOME,7DOWN}";:FOR I=1 TO 5       <144>
25470 PRINT"{DOWN,25RIGHT}"N2$(I);K2(I):NE
      XT                                      <177>
25500 IF SP<2 THEN 30000                      <219>
26050 OPEN 1,8,1,"@:HI-2"                     <116>
26060 I=1                                     <099>
26070 PRINT#1,N2$(I)                          <018>
26075 PRINT#1,K2(I)                           <246>
26080 I=I+1:IF I<6 THEN 26070                 <078>
26085 CLOSE 1:SP=0:TT=0:CC=0:FOR KO=1 TO 1
      0:T(KO)=0:SC(KO)=0:T1(KO)=0:S1(KO)=0
      :NEXT                                   <009>
30000 :                                       <002>
30005 FOR I=1 TO 48:GOSUB 40500:IF PEEK(56
      320)<112 THEN POKE CO+18,0:GOTO 6300    <094>
30010 NEXT:POKE 54276,16:POKE 54283,128:PO
      KE 54290,32:POKE 54296,0:SYS 37233:G
      OTO 6006                                <033>
40000 POKE CO,207:POKE CO+1,34:POKE CO+5,9
      :POKE CO+6,0                            <044>
40010 IF JJ=1 THEN POKE CO,157:POKE CO+1,6
      9:POKE CO+5,12:POKE CO+6,240            <049>
40020 POKE CO+24,15:POKE CO+4,33              <033>
40030 FOR D=1 TO 1000:NEXT                    <026>
40040 POKE CO+4,32:RETURN                     <120>
40500 SYS 49850:FOR DD=1 TO 267:NEXT:RETUR
      N                                       <162>
```

 Listing 4. »Tonti« (Schluß)

Billard

Dieses Programm simuliert die Bewegungen von bis zu sieben Billardkugeln in Realzeit physikalisch richtig und im Rahmen der möglichen Bildschirmauflösung sehr genau.

Der C 64 verfügt mit den Sprites über hervorragende Möglichkeiten, grafische Figuren besonders durch Maschinenbefehle sehr schnell auf dem Bildschirm zu bewegen. Es stellte sich aber heraus, daß die CPU auch nach Ausschöpfung aller programmtechnischen Möglichkeiten mit Bewegung und Stoßauswertung so ausgelastet ist, daß eine realistische Effet-Behandlung in Realzeit nicht mehr möglich ist (für Interessierte, die auf einem anderen Rechner ähnliches realisieren möchten, sei darauf hingewiesen, daß aber noch genügend Zeitreserven für eine Programmlösung auch ohne Sprites vorhanden sind!).

Trotz dieser Einschränkung läßt sich aber ein Billardspiel gut simulieren.

Vor dem eigentlichen Programm jedoch noch einige prinzipielle Bemerkungen zum wichtigsten Teilproblem, der Stoßberechnung.

Da sich alle Kugeln zu jeder Zeit, also insbesondere auch, wenn ein Stoß auszuwerten ist, gleichmäßig bewegen sollen, wird durch diese Rechnung entscheidend die Schnelligkeit der Kugelbewegungen bestimmt. Wie so oft liegt hier die Schwierigkeit weniger in der programmtechnischen Ausführung als in der rechnergerechten Formulierung des Problems.

Ein kleiner Ausflug in die Physik

Eine Geschwindigkeit ist bekanntlich ein Vektor, das heißt, sie wird bestimmt durch einen Betrag und durch eine Richtung. Ein Vektor läßt sich grafisch gut als Pfeil darstellen, dessen Länge hier für die Größe der Geschwindigkeit steht, während die Spitze beziehungsweise der Winkel mit der Horizontalen die Richtung angibt (siehe Bild 1).

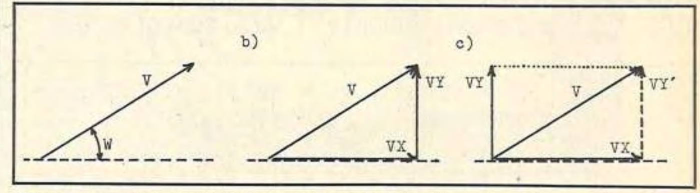


Bild 1. Vektordarstellung durch Winkel und Komponenten

Für grafische Betrachtungen dürfen wir in diesem Zusammenhang Vektoren beliebig verschieben, nicht aber drehen.

Wie in Bild 1 b) gezeigt, kann eine Geschwindigkeit V in ihre Komponenten in x-Richtung (VX) und in y-Richtung (VY) zerlegt werden und ist durch diese auch eindeutig bestimmt.

Bild 1 c) verdeutlicht, wie sich aus den Komponenten VX und VY wieder die Geschwindigkeit V konstruieren läßt. Dazu braucht lediglich VY bis zur Spitze von VX verschoben zu werden, und die Verbindung des Fußpunktes von VX mit der Spitze des verschobenen VY (VY') stellt V dar. Ein solches Aufspalten und Zusammenfügen von Vektorkomponenten bezüglich zweier Richtungen ist immer möglich, wenn die Richtungen aufeinander senkrecht stehen. Bei der Stoßbetrachtung werden uns später zwei andere Richtungen interessieren, wo die Zerlegung dann nach dem gleichen, hier in Bild 1 beschriebenen Prinzip, durchgeführt wird.

Die Aufspaltung in x- und y-Komponenten paßt sehr gut zur Art der Spritebewegung, so daß es naheliegt, alle vorkommenden Geschwindigkeiten so zu zerlegen und VX und VY getrennt zu behandeln. Damit wird bei der Bewegung das Rechnen mit Winkeln vermieden.

Zur Stoßberechnung selbst bieten sich zunächst die Energie- und Impuls-Erhaltungssätze an (Mancher wird sich jetzt wohl an den Physikunterricht erinnern). Diese allein liefern aber noch keine eindeutige Lösung, es ist noch eine zusätzliche Annahme erforderlich.

In Bild 2 sind zwei sich berührende Kugeln dargestellt, die

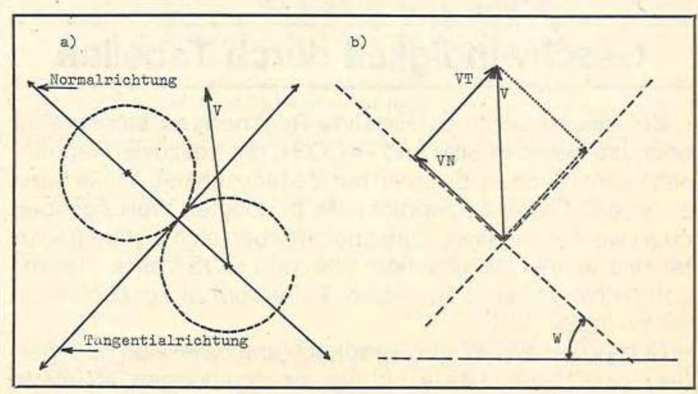


Bild 2. Stoß zweier Kugeln

gleiche Größe und gleiches Gewicht haben sollen. Außerdem sind zwei ausgezeichnete Richtungen angedeutet, die senkrecht aufeinander stehen: die sogenannte Tangential- und die Normalrichtung. Denken wir uns nun die Kugelgeschwindigkeiten ähnlich wie oben in einen Anteil von Tangential- (VT) und einen Anteil in Normal- (VN) Richtung zerlegt, dann gilt folgende Regel:

Bei einem Stoß bleibt für jede Kugel deren Geschwindigkeitsanteil in Tangentialrichtung nach Betrag und Richtung erhalten, während jede Kugel die Normalkomponente der anderen Kugel übernimmt.

Mit dieser Annahme lassen sich nun die Kugelgeschwindigkeiten nach einem Stoß durch Zerlegen der vorherigen Geschwindigkeiten in VT und VN und entsprechendes Zusammenfügen dieser Komponenten zeichnerisch einwandfrei bestimmen.

Für das Programm sind aber mathematische Gleichungen erforderlich. Dazu müssen die Tangential- und Normal-Geschwindigkeiten jede für sich noch einmal in einen x-Anteil (VXT, VXN) und einen y-Anteil (VYT, VYN) zerlegt werden:

```
VXT = (VX * SIN(W) - VY * COS(W)) * SIN(W)
VXN = (VY * SIN(W) + VX * COS(W)) * COS(W)
VYT =-(VX * SIN(W) - VY * COS(W)) * COS(W)
VYN = (VY * SIN(W) + VX + COS(W)) * SIN(W)
```

Der Winkel W ist der Winkel zwischen Normalenrichtung und der Horizontalen (siehe Bild 2); er läßt sich aus den Koordinatendifferenzen der Kugelpositionen bestimmen.

Dann ergeben sich die resultierenden Kugelgeschwindigkeiten nach dem Stoß beziehungsweise deren x- und y-Komponenten:

```
VX1 = vxn2 + vxt1  }
                   }  für Kugel 1
VY1 = vyn2 + vyt1  }

VX2 = vxn1 + vxt2  }
                   }  für Kugel 2
VY2 = vyn1 + vyt2  }
```

Für die sich stoßenden Kugeln 1 und 2 sind die Geschwindigkeiten vor dem Stoß klein, nach dem Stoß groß geschrieben.

Mit einiger Knobelei habe ich die Gleichungen auf diese Form gebracht, die den Vorteil hat, daß alle vorkommenden Summanden, Klammerausdrücke und Zwischenergebnisse nicht größer werden können als die Ausgangsgröße V.

Werden für V dann nur Werte zwischen 0 und 127 zugelassen, so können die Rechnungen mit positiven und negativen Ein-Byte-Zahlen durchgeführt werden, was, wie Sie aus dem laufenden Assemblerkurs wissen, besonders einfach und schnell geht.

Geschwindigkeit durch Tabellen

Bei diesen schönen Ein-Byte-Rechnungen stören aber noch die vielen »*SIN« und »*COS«, die viel zuviel Rechenzeit beanspruchen. Es bleibt nur die Möglichkeit, mit Tabellen zu arbeiten, wobei aber nicht alle benötigten Werte gespeichert werden müssen. Zunächst ergeben sich in jedem Viertelkreis immer die gleichen SIN- und COS-Werte, nur mit unterschiedlichem Vorzeichen. Außerdem ist der COS symmetrisch zum SIN:

COS(W) = SIN(W+90 Grad). Ich unterteile also den Viertelkreis in 23 Winkelteile und lege die zugehörigen SIN-Werte im Fließkommaformat in einer Tabelle ab.

Nun stört nur noch die Multiplikation. Da wie oben beschrieben nur Faktoren von 0 bis 127 vorkommen, ist auch hier eine Tabelle noch vertretbar. So werden nach Start des Programmes zu jedem SIN-Wert 128 Ein-Byte-Zahlen in eine Multiplikationstabelle geschrieben: (Byte 0 bis 127) *SIN.

Das sind jetzt zwar schon eine ganze Menge Bytes, dafür wird das Programm aber auch kürzer und sehr schnell.

Durch geeignetes Setzen von Zeigern können alle Werte »Byte*SIN« und »Byte*COS« nun ohne weitere Rechnung direkt abgerufen werden. Es bleibt nur noch die schnelle Ein-Byte-Addition und -Subtraktion. Die gewählte Winkel- und Geschwindigkeitsauflösung ist im Rahmen der Bildschirmauflösung voll ausreichend.

Da hier Winkel durch das Verhältnis der Geschwindigkeiten VX und VY dargestellt werden, ist klar, daß die Genauigkeit bei sehr kleinen Geschwindigkeiten geringer wird. Bei einer Gesamtgeschwindigkeit von beispielsweise 2 kann der Winkel eben nicht mehr so genau dargestellt werden wie mit höheren Werten, die viel mehr Kombinationen VY/VX zulassen.

Aus diesem Grund dürfen die Kugeln auch nicht rollen bis ihre Geschwindigkeit Null geworden ist, sondern die Bewegung wird schon etwas früher abgebrochen.

Am Schluß dieser Betrachtungen noch zwei Beispiele, an denen Sie bei Billardprogrammen einmal die Richtigkeit der Stoßberechnung überprüfen können:

Die Verhältnisse sind besonders einfach, wenn eine bewegte Kugel eine ruhende stößt. Erfolgt der Stoß zentral, so muß die stoßende Kugel anschließend stillstehen, während die andere Kugel die Geschwindigkeit voll aufgenommen hat. Bei nichtzentralen Stößen müssen die Richtungen, in die sich die zwei Kugeln nach dem Stoß bewegen, einen rechten Winkel einschließen.

Tips zum Eintippen

Es besteht aus zwei Teilen, dem eigentlichen Billardprogramm, das in Maschinencode geschrieben ist und am Basic-Anfang bei Adresse 2048 beginnt, und einem Basic-Teil im Speicher ab 4973, in dem die Spielregeln definiert werden.

Die ersten Bytes des Maschinenprogrammes entsprechen einer Basic-Zeile: »1 SYS 2061«. Beim Start des Programmes findet der Basic-Interpreter diesen SYS-Befehl und startet das Maschinen-Programm bei 2061. Dort wird der Basic-Anfang auf 4973 hochgesetzt, die oben beschriebene Multiplikationstabelle erstellt und zum Basic-Teil gesprungen, von dem aus dann die weiteren Maschinen-Routinen aufgerufen werden.

Auf diese Weise ist das Maschinen-Programm so eingebunden, daß Sie das gesamte Programm später wie ein gewöhnliches Basic-Programm ohne Zeigerumstellungen handhaben können.

Da der MSE die gleiche Methode benutzt, also auch ab 2048 im Speicher liegt, wird die Eingabe des Programmes etwas umständlich.

Verfahren Sie daher am besten folgendermaßen:

1. Mit dem MSE (siehe Seite 8) den Maschinenteil ab $C000 eingeben und unter »BILL(MP)« abspeichern.
2. Mit dem Checksummer (Seite 6) das Basic-Programm eingeben und unter »BILL(BASIC)« abspeichern.
3. Beide Programmteile binden:
   a) »BILL(MP)« absolut laden (»LOAD"BILL(MP)",8,1« oder »...,1,1«)
   b) Basic-Anfang auf 4973 setzen mit Eingabe im Direktmodus »POKE 43,109: POKE 44,19: POKE 4972,0: NEW«

c) Maschinen-Programm im Direktmodus übertragen »FOR I=49152 TO 52076: POKE I-47104, PEEK(I): NEXT«
d) Basic-Programm laden mit »LOAD "BILL(BASIC)",8« (beziehungsweise »...,1« für Datasette)
e) Basic-Anfang zurückstellen und Gesamtprogramm speichern mit »POKE 43,1: POKE 44,8: SAVE "BILLARD",8« (beziehungsweise »...,1«)

Im Programm »BILLARD« sind nun beide Teile enthalten. Es läßt sich wie ein übliches Basic-Programm nach Einschalten des C 64 laden und starten.

Die Bedienung des Programms erfolgt bei der Spielwahl über die Tastatur; Schlagwinkel und Schlagstärke werden über Joystick an Port 2 eingegeben. Die Spielregeln sollen hier nicht näher erklärt werden; Sie werden sie während des Spiels schnell herausfinden.

Änderungen erwünscht!

Betrachten Sie den Basic-Teil von »BILLARD« lediglich als Vorschlag und Anregung zu einem eigenen Programm.

Das Maschinenprogramm ist so modular und variabel aufgebaut, daß Sie leicht ein Billardspiel nach eigenem Geschmack und mit eigenen Regeln realisieren können (zum Beispiel ein Lochbillard mit fünf Kugeln unter Berücksichtigung von Stößen).

Zur Erkennung eines Stoßes oder einer Bandenberührung werden die entsprechenden Sprite-Register **nicht** benutzt, wodurch Sie auch in der grafischen Gestaltung völlig frei sind.

Die drei Tongeneratoren werden vom Programm vor jedem Stoß auf die benötigten Werte eingestellt. Sie müssen nur von Basic aus das Register 54296 für die Lautstärke einstellen (=15).

Generator 1: Bandenberührung
Generator 2: Stoßgeräusch
Generator 3: Ton, wenn eine Kugel in ein Loch fällt
Alle drei Generatoren werden mit der Dreieck-Wellenform »16/17« geschaltet.

1. Veränderbare Programmparameter

Der Bewegungsablauf kann durch drei Parameter beeinflußt werden.

a) **Byte 3687:** Dämpfung (hier = 10)
Ein größerer Wert bedeutet hier schwächere Dämpfung; die Kugeln rollen dann bei gleicher Schlagstärke weiter. Ein kleinerer Wert bewirkt stärkere Dämpfung.

b) **Byte 4200:** Ende der Kugelbewegung (hier = 2)
Wie schon bei der Stoßauswertung beschrieben, ist es sinnvoll, die Kugelbewegung abzubrechen, bevor die Geschwindigkeit auf 0 abgesunken ist. Ein zu kleiner Wert an dieser Stelle hat vor allem bei schwacher Dämpfung ein Abknicken der Bewegungsrichtung kurz vor Stillstand zur Folge.

c) **Byte 4248:** Verzögerung des Bewegungsablaufes (hier = 10)
Eine automatische Geschwindigkeitsanpassung abhängig von der Anzahl der rollenden Kugeln ist an anderer Stelle eingebaut; sie sorgt für gleichmäßige Bewegung, gleichgültig, ob sich gerade nur eine oder sieben Kugeln bewegen.
An dieser Stelle bewirkt ein größerer Wert zusätzliche Verzögerung. Sie können sich beispielsweise mit »255« einen Stoß in Zeitlupe ansehen. Während mit der Dämpfung die zurückzulegende Strecke bestimmt wird, läßt sich hier die Geschwindigkeit der Bewegung festlegen.
Experimentieren Sie ruhig etwas mit diesen Parametern. Nach einem entsprechenden POKE sehen Sie die Wirkung gleich beim nächsten Stoß.

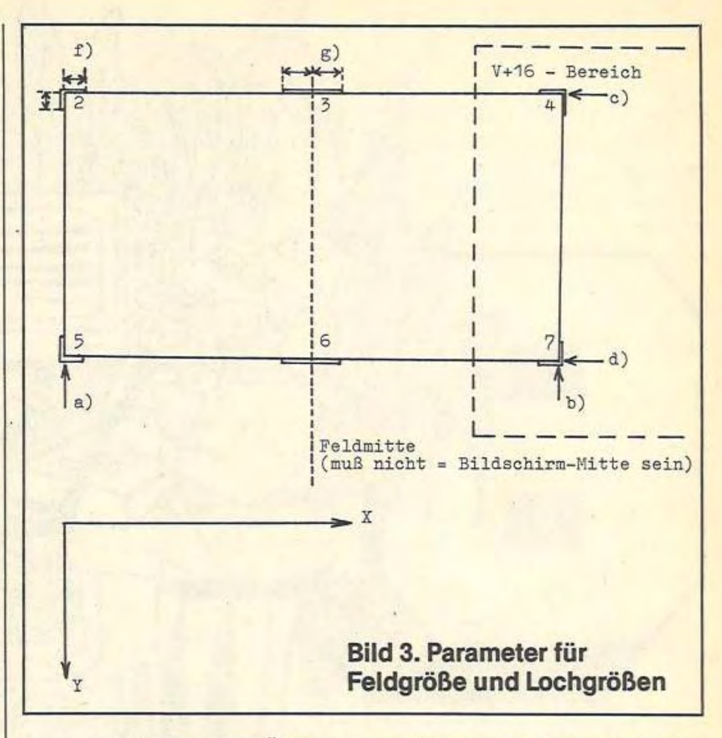


Bild 3. Parameter für Feldgröße und Lochgrößen

Wenn Sie nach Änderungen hier das Programm wieder neu abspeichern, werden die neuen Werte mitgespeichert. Sie können selbstverständlich aber auch während des Programmlaufes die Parameter mehrfach ändern.

2. Parameter für Feld- und Lochgrößen

Sie sind in Bild 3 mit den hier verwendeten Bezeichnungen dargestellt.

a) **Byte 3204:** Linker Feldrand (hier = 20)
b) **Byte 3205:** Rechter Feldrand (hier = 56)
c) **Byte 3206:** Oberer Feldrand (hier = 73)
d) **Byte 3207:** Unterer Feldrand (hier = 73)
e) **Byte 3208:** (hier = 3) Dieser Wert legt fest, um wieviel Grafikpunkte sich der Cursor (zur Einstellung der Stoßrichtung) über den Feldrand hinaus bewegen lassen soll.
DieserCursor — hier ein Zielkreuz (Sprite 0) — ist übrigens in Sprite-Block 39 definiert und kann durch Eingabe entsprechender Daten in 2496 bis 2559 geändert werden.
f) **Byte 3209:** Größe der Ecklöcher (hier = 6)
g) **Byte 3210:** Größe der mittleren Löcher (hier = 10)
Es gilt hier die Einschränkung, daß der rechte Feldrand sowie die rechten Ecklöcher im Bildschirmbereich des V+16-Registers (53264) liegen müssen, während die anderen Werte nicht in diesem Bereich liegen dürfen (für den rechten Feldrand ist unter b natürlich das Low-Byte einzugeben).
Als kleine Hilfe: Die Kugeln bleiben voll sichtbar im Bereich X zwischen 12 und 64, Y zwischen 41 und 229.
Auch diese Parameter stehen im Programm und werden bei erneutem Abspeichern mit übernommen. Allerdings sehen Sie Änderungen hier nicht gleich beim Programmlauf, da diese Werte erst beim Programmstart abgerufen werden. Ein Unterprogramm errechnet daraus die im Programm benötigten Daten und schreibt sie an die richtige Stelle. Wollen Sie diese Parameter während des Programmes ändern, rufen Sie nach den entsprechenden POKEs das Maschinen-Programm »SE« (siehe später) auf.

Wenn Sie das geänderte Programm abspeichern, vergessen Sie nicht, vorher den Basic-Anfang zurückzustellen mit:

»POKE 43,1: POKE 44,8«! Andernfalls wird möglicherweise nur das Basic-Programm gespeichert.
Wie das Zielkreuz (Sprite 0, Block 39) stehen auch die Sprite-Daten der Kugeln im Maschinenprogramm in den Sprite-Blöcken 40 bis 47, zwischen denen zur Simulation einer Rollbewegung hin und her geschaltet wird.
Jeder Kugel ist entsprechend ihrer Sprite-Nummer eine Zahl zwischen 1 und 7 zugeordnet. Ebenso sind die Löcher, wie in Bild 3 gezeigt, durchnummeriert von 2 bis 7.
Nach jedem Stoß stehen Ihnen folgende Informationen zur Auswertung zur Verfügung:

a) Stoßregister $FD (= Basicvariable SR = 253):
   Hier sind die Kugeln angegeben, die mindestens einmal mit der Stoßkugel kollidiert sind, und zwar im Format »2 hoch Kugelnummer 1 bis 7«. Dieses Format entspricht dem, das Ihnen beispielsweise vom Sprite-Sprite Berührungsregister her bekannt ist.
b) Lochregister $FE (= Basicvariable LR = 254):
   Hier finden Sie im gleichen Format wie beim Stoßregister die Kugeln, die in ein Loch gefallen sind.
c) Zur weiteren Auswertung ist für jede Kugel ein zusätzliches Lochregister vorhanden: 52123 + Kugelnummer 1 bis 7.
   Dieses enthält »2 hoch Lochnummer« des Loches, in das die entsprechende Kugel gefallen ist. Liegt sie noch auf dem Feld, steht hier 0.
   Alle Register a) bis c) werden vor jedem Stoß automatisch auf 0 zurückgesetzt.
   Zum besseren Verständnis folgen einige Beispiele:

Zu a): IF PEEK(SR) = 12 THEN »Stoßkugel kollidierte mit den Kugeln 2 und 3« $(2^2 + 2^3 = 12)$
Zu b): IF PEEK(LR) AND 8 THEN »Kugel 3 gefallen«
IF PEEK(LR) AND 84 THEN »Kugel mit gerader Nummer, also Kugel 2, 4 oder 6 gefallen«
Zu c): IF PEEK(52123+K) = 64 THEN »Kugel K in Loch 6«
IF PEEK(52123+K) AND 28 THEN »Kugel K in einem der oberen Löcher, also Loch 2, 3 oder 4«

Die Maschinensprache-Routinen

Es folgt nun eine Kurzbeschreibung der Maschinenroutinen: Hinter SYS steht die im Basic-Programm benutzte Variable, die zugehörigen Adressen sind später aufgeführt.

SYS SE: Setzt die Feld- und Lochparameter direkt in das Programm. Die Routine braucht nur aufgerufen zu werden, wenn diese Parameter während des Programmlaufes verändert worden sind.

SYS IN, Anzahl der Kugeln 1 bis 7 + 0 oder + 128: Diese Routine muß einmal vor Beginn eines neuen Spieles aufgerufen werden. Sie definiert für ein Spiel die Anzahl der Kugeln, wobei dann beispielsweise mit einer Kugelzahl von 3 die Kugeln 1, 2 und 3 im Programm berücksichtigt werden. Zusätzlich wird durch Bit 7 festgelegt, ob Lochbillard (Bit 7 = 1, also + 128) oder Bandenbillard (Bit 7 = 0) gespielt werden soll.

SYS AL, Kugelnummer, X-Koordinate (2 Byte 0 bis 511), Y-Koordinate: Hierdurch wird eine Kugel auf das Feld gelegt, wobei die Register V+21 und V+16 automatisch entsprechend eingestellt werden. Wird eine Kugel so gesetzt, daß sie eine andere berühren würde, wird sie so weit wie nötig zur Feldmitte hin verschoben. Für regelgerechte Bewegungen muß die Kugel selbstverständlich in das Spielfeld gesetzt werden.

SYS VL, Kugelnummer: Legt eine Kugel vor dem Loch wieder auf, wenn sie gefallen ist, andernfalls hat der Aufruf keine Wirkung. Im Fall einer Berührung mit anderen Kugeln wird wie bei »AL« verschoben. Sie können diese Routine beispielsweise benutzen, wenn eine Kugel in ein verbotenes Loch gefallen ist.

SYS KS, Nummer der Stoßkugel: Dieser Aufruf muß vor jedem Stoß erfolgen. Es wird hier die Stoßkugel festgelegt und außerdem das Kreuz auf diese Stoßkugel gesetzt.

SYS JS: Nach diesem Aufruf kann mit Hilfe des Joysticks an Port 2 das Zielkreuz bewegt werden. Nach »FIRE« erfolgt Rücksprung in Basic, wo nun die Geschwindigkeits-Eingabe folgen sollte.

SYS GS, Anfangsgeschwindigkeit 0 bis 127: Für die Anfangsgeschwindigkeit der Stoßkugel sind hier Werte zwischen 0 und 127 erlaubt. Nach Auswertung der Geschwindigkeits-Eingabe beginnt die Bewegung der Kugeln. Rücksprung in Basic erfolgt erst, wenn alle Kugeln wieder in Ruhe sind, vorher ist ein Aussprung nur mit »STOP / RESTORE« möglich.

SYS N1, Anfangsgeschwindigkeit: Wählen Sie statt »GS« diesen Einsprungspunkt, so werden vor der Bewegung alle Sprite-Positionen und die Nummer der Stoßkugel in einem Speicherbereich 1 abgelegt. Da damit alle wichtigen Parameter vor einem Stoß erhalten bleiben, wird eine Stoßwiederholung ermöglicht.

SYS SW: Wählen Sie diesen Einsprungspunkt an Stelle von »JS«, und haben Sie den vorherigen Stoß mit »N1« durchgeführt, werden alle Sprites auf die dort gespeicherten Werte zurückgesetzt, die ja den Zustand vor dem letzten Stoß wiedergeben.

Außerdem werden die jetzigen Positionen in einem anderen Speicherbereich 2 abgelegt. Das Programm fährt fort bei »JS« mit der Joystickabfrage.

Wählen Sie dann für die Geschwindigkeitseingabe bei der Schlagwiederholung den Einsprungspunkt »GS«, haben Sie nach diesem wiederholten Stoß die Wahl zwischen drei Möglichkeiten:

Einmal können Sie den vorherigen Stoß mit »SW« und »GS« noch einmal wiederholen. Sie können aber auch mit »JS« und »N1« vom jetzigen Zustand aus weiterspielen. Für die dritte Möglichkeit, die ich in meinem Programm gewählt habe, fehlt noch eine Routine:

SYS V2: Hierdurch werden die Kugeln auf die in Speicherbereich 2 abgelegten Werte gesetzt, die ja den Zustand nach dem ursprünglichen Stoß wiedergeben. Fährt man danach mit »JS« und »N1« fort, ist die Schlagwiederholung sozusagen »außer Konkurrenz« durchgeführt worden, da ja vom Zustand nach dem ursprünglichen Stoß aus weitergespielt wird.

SYS ZS, 2 hoch Kugelnummer (= 2 bis 254); Geschwindigkeit, Winkel: Diese letzte Routine benutze ich, um einen zufälligen Anfangszustand vor Beginn eines Spieles zu erzeugen. Es lassen sich eine bis sieben Kugeln gleichzeitig mit der gleichen Anfangsgeschwindigkeit zwischen 0 und 127 anstoßen. Die Bewegungsrichtung wird durch einen Winkel in Altgrad (ein rechter Winkel entsprechend 90 Grad) eingestellt. Auf diese Weise läßt sich auch ein berechneter Stoß mit der Stoßkugel durchführen.

Der Umgang mit diesen Routinen erscheint nach dem ersten Durchlesen vielleicht etwas kompliziert. Sie werden aber sicher nach Lektüre des Demonstrationsprogrammes (Listing 1) und schlimmstenfalls nach einigem Probieren feststellen, wie einfach sich das beschriebene Maschinenprogramm anwenden läßt. (Bernhard Tertelmann/ev)

Die wichtigsten Programmdaten:
Adresse des Maschinen-Programms: 2048 bis 4972
Multiplikationstabelle und verschiedene Arbeitsspeicher: 49152 bis 52245
Adressen der Routinen: SE = 2158, IN = 3211, AL = 2372, VL = 2327, KS = 2444, SW = 3255, JS = 3294, N1 = 3566, GS = 3588, V2 = 3232, ZS = 4828
Benutzte Zeropage-Adresse: $FB bis $FE und $57 bis $64
Außerdem werden einige Betriebssystem-Routinen aufgerufen wie beispielsweise »FAC = KONST * FAC«
Adresse des Basic-Programms: ab 4973

```
1 REM     *****************             <138>
2 REM     * BILLARD ('85) *             <210>
3 REM     * ------------- *             <103>
4 REM     * B.TERTELMANN  *             <132>
5 REM     * OSTENDORF 36  *             <186>
6 REM     * 4435 HORSTMAR *             <030>
7 REM     *****************             <144>
8 REM                                   <070>
10 PRINT"{CLR}":V=53248:POKE V+32,2:POKE V
   +33,9:T=54272:JJ=56320               <143>
15 SR=253:LR=254:L=52123:EB=21          <119>
20 SE=2158:IN=3211:AL=2372:VL=2327:KS=2444 <179>
25 SW=3255:V2=3232:JS=3294:N1=3566:GS=3588
   :ZS=4828                             <191>
30 G(0)=229:G(1)=225:G(2)=106:G(3)=32   <236>
35 POKE V+39,0:POKE V+40,15:POKE V+43,10:P
   OKE V+45,10:POKE T+24,15             <105>
40 X1$="W{LIG.RED}0123456789{RED}R":X2$="{
   RVSON,RED}W{LIG.RED,10SPACE,RED}R"   <162>
45 Y$="{RVSON}C{RVOFF}T{RVSON}V{15SPACE}C{
   RVOFF}TT{RVSON}V{15SPACE}C{RVOFF}T{RVSO
   N}"                                  <055>
50 Z$="{38SPACE}"                       <179>
55 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,RED,RVSON,2SPACE
   }"Z$"{2SPACE}"Z$"{2SPACE}"Z$"{BLACK,2SP
   ACE}"Z$;                             <195>
60 FOR I=0 TO 19:PRINT" "SPC(38)" ";:NEXT <065>
65 PRINT" "Z$"{HOME,4DOWN}":POKE 56295,0:P
   OKE 2023,160                         <188>
70 PRINT SPC(14)"RS.SS{4SPACE}S";       <245>
75 PRINT SPC(30)"QWS---ASRAW";          <163>
80 PRINT SPC(30)"EXZZZZEZZE";           <016>
85 PRINT SPC(30)"YYYYYYYYYY"            <044>
90 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'1' : BANDENBIL
   L. (1 SPIELER)"                      <029>
95 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'2' : BANDENBIL
   L. (2 SPIELER)"                      <130>
100 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'3' : LOCHBILL
   .{LIG.RED}QQ{BLACK,SPACE}(1 SPIELER)" <113>
105 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'4' : LOCHBILL
   .{LIG.RED}Q{GREEN}Q{BLACK,SPACE}(2 SPI
   ELER)"                               <104>
110 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'5' : LOCHBILL
   .{LIG.RED}U{GREEN}U{BLACK,SPACE}(1 SPI
   ELER)"                               <156>
115 PRINT TAB(3)"{DOWN}TASTE'6' : LOCHBILL
   .{LIG.RED}U{GREEN}U{BLACK,SPACE}(2 SPI
   ELER)"                               <226>
120 PRINT"{2DOWN,2RIGHT,RVSON}SCHLAGWIEDER
   H.'W'{3SPACE}SPIELWAHL 'HOME'{HOME}"; <121>
125 GET A$:IF A$<"1"OR A$>"6"THEN 125   <242>
130 PRINT"{5DOWN}":FOR I=0 TO 15:PRINT"{RI
   GHT}"Z$"{RIGHT}";:NEXT               <217>
135 ON VAL(A$)GOTO 365,310,285,235,200  <150>
139 REM * SPIEL 6 *                     <173>
140 GOSUB 425:GOSUB 445                 <240>
145 PRINT"{RVSON,RED,4SPACE}"SPC(11)"YYYYY
   YYYYY"SPC(11)"{4SPACE,UP}";:E(0)=255:E
   (1)=255:GOSUB 470                    <143>
150 GOSUB 485                           <150>
155 GOSUB 560:GOSUB 620:R=PEEK(LR):IF R<3
   THEN 150                             <235>
160 F=1:FOR J=2 TO 6:IF PEEK(L+J)AND 168 T
   HEN SYS VL,J:F=0                     <167>
165 J=J+1:IF PEEK(L+J)AND 84 THEN SYS VL,J
   :F=0                                 <076>
170 NEXT:E=PEEK(V+21):IF E(I)=255 THEN IF
   E<252 THEN J=-((E AND 84)=84):GOSUB 50
   0                                    <019>
175 IF(E AND E(I))=0 THEN 195           <180>
180 IF(E AND E(1-I))=0 THEN I=1-I:GOTO 195 <213>
185 IF NOT E AND 2 OR F=0 OR(R AND E(1-I))
   THEN 150                             <241>
190 GOTO 155                            <102>
195 GOSUB 525:ON F GOTO 145,55          <062>
199 REM * SPIEL 5 *                     <231>
200 GOSUB 425:Z=0:B=999:PRINT"{LIG.RED}SPI
   EL{RED}"SPC(9)X1$SPC(28)X2$          <035>
205 GOSUB 460                           <013>
210 GOSUB 560:S=S+1:PRINT SPC(5)"{RED,RVSO
   N,3SPACE,RVOFF,BLACK,3LEFT}"S"{UP}":GO
   SUB 620:IF PEEK(LR)<3 THEN 210       <092>
215 FOR J=2 TO 6:IF PEEK(L+J)AND 168 THEN
   SYS VL,J                             <050>
220 J=J+1:IF PEEK(L+J)AND 84 THEN SYS VL,J <114>
225 NEXT:IF PEEK(V+21)>3 THEN 210       <048>
230 GOSUB 510:ON F GOTO 205,55          <149>
234 REM * SPIEL 4 *                     <008>
235 GOSUB 415:POKE V+42,5:POKE V+44,5:POKE
   V+46,5:GOSUB 445                     <214>
240 PRINT"{RVSON,RED,4SPACE}"SPC(11)"YYYYY
   YYYYY"SPC(11)"{4SPACE,UP}";:E(0)=0:E(1
   )=0:GOSUB 470                        <036>
245 GOSUB 485                           <245>
250 GOSUB 560:GOSUB 620:R=PEEK(LR):IF R<3
   THEN 245                             <112>
255 IF E(I)=0 THEN GOSUB 495            <052>
260 E=PEEK(V+21):IF(E AND E(I))=0 THEN 280 <229>
265 IF(E AND E(1-I))=0 THEN I=1-I:GOTO 280 <162>
270 IF NOT E AND 2 OR(R AND E(1-I))THEN 24
   5                                    <045>
275 GOTO 250                            <037>
280 GOSUB 525:ON F GOTO 240,55          <073>
284 REM * SPIEL 3 *                     <058>
285 GOSUB 415:POKE V+42,10:POKE V+44,10:PO
   KE V+46,10                           <210>
290 Z=0:B=999:PRINT"{LIG.RED}SPIEL{RED}"SP
   C(9)X1$SPC(28)X2$                    <223>
295 GOSUB 460                           <105>
300 GOSUB 560:S=S+1:PRINT SPC(5)"{RED,RVSO
   N,3SPACE,RVOFF,BLACK,3LEFT}"S"{UP}":GO
   SUB 620                              <120>
302 IF PEEK(LR)=0 OR PEEK(V+21)>3 THEN 300 <134>
305 GOSUB 510:ON F GOTO 295,55          <042>
309 REM * SPIEL 2 *                     <081>
310 POKE V+41,12:POKE V+42,10:PRINT"{RIGHT
   ,2DOWN,RVSON}"Z$"{HOME}";:GOSUB 450  <135>
315 PRINT"{LIG.RED,RVSON}SP.{3SPACE,RED,9S
   PACE}YYYYYYYYYY{9SPACE,LIG.RED}SP.{3SP
   ACE,UP}";:L$="{RVSON}"+Z$            <255>
320 PRINT TAB(11)"{RED,RVSON,2SPACE}"TAB(2
   7)"{2SPACE,UP}"                      <119>
325 SYS IN,3:G=0:S(0)=0:S(1)=0:POKE V+21,0
   :POKE V+16,0                         <176>
330 SYS AL,1,23,219:SYS AL,2,36,215:SYS AL
   ,3,26,206                            <246>
335 SYS ZS,14,80+RND(TI)*15,23+RND(1)*9 <008>
340 GOSUB 485                           <086>
345 SK=I+1:GOSUB 565:GOSUB 620:IF PEEK(SR)
   <9 THEN 340                          <004>
350 S(I)=S(I)+1:PRINT"{RVOFF,BLACK}"TAB(11
   )MID$(STR$(S(0)),2)TAB(27)MID$(STR$(S(
   1)),2)"{UP}"                         <045>
355 POKE T+18,16:POKE T+18,17:IF S(I)<EB T
   HEN 345                              <229>
360 Z(I)=Z(I)+1:PRINT"{LIG.RED,RVSON}"TAB(
   3)Z(0)TAB(37)Z(1):GOSUB 530:ON F GOTO
   320,55                               <014>
364 REM * SPIEL 1 *                     <134>
365 POKE V+41,12:POKE V+42,10:PRINT"{RIGHT
   ,2DOWN,RVSON}"Z$"{HOME}";            <026>
370 Z=0:B=999:PRINT"{LIG.RED}SPIEL{RED}"SP
   C(9)X1$SPC(28)X2$:L$="{RVSON}"+Z$    <025>
375 PRINT"{BLACK}PKT.{RED,RVSON,3SPACE}"SP
   C(8)"YYYYYYYYYY{6SPACE,BLACK,RVOFF}BES
   T.{HOME}";                           <255>
380 P=0:S=0:Z=Z+1:PRINT"{RVSON,LIG.RED}"SP
   C(5)Z"{DOWN}"                        <115>
385 SYS IN,3:SK=1:G=0:POKE V+21,0:POKE V+1
   6,0                                  <186>
390 SYS AL,1,171,190:SYS AL,2,260,147:SYS
   AL,3,88,147                          <109>
395 GOSUB 565:S=S+1:PRINT TAB(27)"{BLACK}"
   MID$(STR$(S),2)"{HOME,DOWN}":GOSUB 620 <020>
400 IF PEEK(SR)<12 THEN 395             <171>
405 P=P+1:POKE T+18,16:PRINT SPC(4)P;:POKE
   T+18,17:IF P<EB THEN 395             <145>
410 GOSUB 510:ON F GOTO 375,55          <135>
414 REM FELD FUER SP. 3 UND 4           <201>
415 PRINT"{RVSON}B"SPC(38)"F{RVOFF}R"SPC(3
   8)"{RVSON}R"Y$"{HOME}";:POKE 2023,254 <158>
420 PRINT"{3DOWN}BIF"SPC(15)"BIIF"SPC(15)"
   BIF{RVOFF}R"SPC(38);:GOTO 440        <001>
424 REM FELD FUER SP. 5 UND 6           <092>
425 POKE V+42,5:POKE V+44,5:POKE V+46,5 <090>
430 PRINT"{RVSON}B"SPC(38)"F{RVOFF}R{GREEN
   }U"SPC(17)"{LIG.RED}UI"SPC(17)"{GREEN}
   U{BLACK,RVSON}R"Y$"{HOME}";:POKE 2023,
   254                                  <175>
```

Listing 1. Das Basic-Listing zu »Billard«. Bitte nur mit dem Checksummer 64 V3 in diesem Heft eingeben.

```
435 PRINT"{3DOWN}DIF"SPC(15)"DIIF"SPC(15)"
    DIF{RVOFF}K{LIG.RED}H"SPC(17)"{GREEN}J
    K"SPC(17)"{LIG.RED}H{BLACK}";              <053>
440 POKE V+41,10:PRINT"{RVSON}KC"SPC(38)"V
    {HOME}";:L$=Y$:RETURN                      <014>
444 REM VORBEREITUNG FUER SP. 2,4 UND 6        <157>
445 K$(0)="ROT":K$(1)="GRN":K(0)=84:K(1)=1
    68                                         <222>
450 P(0)=1033:P(1)=1054:Z(0)=0:Z(1)=0:I=1      <050>
455 PRINT"{RVSON,GREY 3}SPIELER 1{SPACE,RE
    D,4SPACE}"X1$"{4SPACE,GREY 3,SPACE}SPI
    ELER 2"SPC(14)X2$:RETURN                   <103>
459 REM VORBEREITUNG FUER SP. 3 UND 5          <142>
460 PRINT"{BLACK}STOSS{RVSON,RED,3SPACE}"S
    PC(7)"YYYYYYYYYY"SPC(5)"{BLACK,RVOFF}B
    EST.:{HOME}";                              <099>
465 S=0:Z=Z+1:PRINT"{LIG.RED,RVSON}"SPC(5)
    Z"{DOWN}"                                  <135>
469 REM KUGEL-GRUNDPOS. FUER LOCHBILL.         <192>
470 SYS IN,135:SK=1:G=0:POKE V+21,0:POKE V
    +16,0                                      <045>
475 SYS AL,1,260,147:SYS AL,2,111,147:SYS
    AL,3,100,140:SYS AL,4,89,133               <109>
480 SYS AL,5,100,154:SYS AL,6,89,161:SYS A
    L,7,89,147:RETURN                          <052>
484 REM SPIELERWECHSEL                         <210>
485 POKE T+15,222:POKE T+19,3:POKE T+18,32
    :POKE P(I),160                             <232>
490 I=1-I:POKE P(I),209:POKE T+18,33:RETUR
    N                                          <015>
494 REM ZUORDNUNG KUGELFARBE ZU SPIELER        <237>
495 J=1:IF R AND 84 THEN J=0                   <070>
500 F$(I)=K$(J):F$(1-I)=K$(1-J):E(I)=K(J):
    E(1-I)=K(1-J)                              <098>
505 PRINT"{BLACK,RVOFF}"F$(0)SPC(34)F$(1)"
    {UP}";:RETURN                              <081>
509 REM SPIELENDE FUER SP. 1, 3 UND 5          <166>
510 POKE T+19,5:FOR J=9 TO 30:POKE T+15,J↑
    1↑1:POKE T+18,32:POKE T+18,33:NEXT         <073>
515 IF S<B THEN B=S                            <180>
520 PRINT TAB(36)"{RED,RVSON,3SPACE,RVOFF,
    BLACK,3LEFT}"B:GOTO 540                    <195>
524 REM SPIELENDE FUER SP. 2, 4 UND 6          <225>
525 Z(I)=Z(I)+1:PRINT SPC(12)"{BLACK,RVOFF
    }"MID$(STR$(Z(0)),2)TAB(27)MID$(STR$(Z
    (1)),2)                                    <020>
530 POKE P(1-I),160:POKE T+19,5:FOR J=9 TO
     30:F=81-(F=81)*128:POKE P(I),F            <040>
535 POKE T+15,J↑1↑1:POKE T+18,32:POKE T+18
    ,33:NEXT                                   <119>
540 POKE 214,25:PRINT"{UP,3RIGHT,RVSON,BLA
    CK}SPIELWAHL:'HOME'{5SPACE}WEITER:'FIR
    E'{UP}"                                    <093>
545 IF NOT PEEK(JJ)AND 16 THEN PRINT L$"{H
    OME,DOWN}":F=1:RETURN                      <242>
550 GET A$:IF A$<>"{HOME}"THEN 545             <189>
555 F=2:RETURN                                 <234>
559 REM STOSSKUGEL AUF GRUNDPOSITION           <070>
560 IF(PEEK(V+21)AND 2)=0 THEN SYS AL,1,26
    0,147                                      <206>
565 SYS KS,SK                                  <064>
570 IF(PEEK(JJ)AND 31)<31 THEN 595             <124>
575 GET A$:IF A$="{HOME}"THEN 10               <001>
580 IF A$<>"W"OR G=0 THEN 570                  <151>
584 REM SCHLAGWIEDERHOLUNG                     <030>
585 POKE V+32,8:SYS SW:GOSUB 600:SYS GS,G      <001>
590 FOR J=0 TO 2000:NEXT:GOSUB 625:SYS V2:
    POKE V+32,2:GOTO 570                       <108>
594 REM JOYSTICK UND GESCHW.-EINGABE           <255>
595 SYS JS                                     <088>
600 G=1:FOR F=1079 TO 1088:FOR J=0 TO 3:IF
     PEEK(JJ)AND 16 THEN RETURN                <225>
605 POKE F,G(J):G=G+2↑1:NEXT:NEXT:FOR J=0
    TO 100:IF PEEK(JJ)AND 16 THEN RETURN       <001>
610 NEXT:GOSUB 625:GOTO 600                    <174>
620 SYS N1,G:REM STOSS UND KUGELBEWEGUNG       <233>
624 REM GESCHW.-SKALA LOESCHEN                 <124>
625 FOR J=1088 TO 1079 STEP-1:POKE J,160:N
    EXT:RETURN                                 <098>
630 REM                                        <184>
631 REM * DIE VARIABLE 'EB' IN ZEILE 15
          * LEGT DAS SPIEL-ENDE                <148>
632 REM * FUER BANDENBILLARD FEST.             <052>
635 REM                                        <189>
636 REM-ZEILEN BRAUCHEN NICHT MIT IN'S
      PROGRAMM UEBERNOMMEN ZU WERDEN !         <198>
```


Listing 1. Das Basic-Listing zu »Billard« (Schluß)

```
PROGRAMM : BIL                    C000 CB6F
-----------------------------------------

C000 : 00 0B 08 01 00 9E 32 30   C6
C008 : 36 31 00 00 00 A0 6D 84   9B
C010 : 2B 88 84 7A A9 13 85 2C   91
C018 : 85 7B A0 00 98 91 7A A9   D6
C020 : C0 85 FC A0 00 84 FB 98   3B
C028 : 91 FB C8 10 FA 84 FB A9   02
C030 : 00 85 FD F0 03 18 69 05   31
C038 : 85 FE A0 0C 20 A2 BB 20   2C
C040 : CA BB A4 FD 20 A2 B3 20   F7
C048 : 52 E0 20 9B BC A5 65 A0   56
C050 : 00 91 FB E6 FB D0 02 E6   11
C058 : FC A5 FB 29 7F 85 FD D0   09
C060 : E1 A5 FE C9 64 D0 CE A9   68
C068 : 00 91 FB C8 10 FB AD 84   E9
C070 : 0C AA 8D E1 0E 38 ED 88   DC
C078 : 0C 8D 12 0D 8A 38 6D 89   A4
C080 : 0C 8D CF 0F 8D 0B 10 8A   AF
C088 : 18 6D 85 0C 38 6A 8D 81   4A
C090 : 09 AA 38 6D 8A 0C 8D D7   99
C098 : 0F 8D 13 10 8A 38 ED 8A   6C
C0A0 : 0C 8D D3 0F 8D 0F 10 AD   37
C0A8 : 85 0C AA 8D 21 0F 18 6D   55
C0B0 : 88 0C 8D 2C 0D 8A 38 ED   09
C0B8 : 89 0C 8D 91 0F 8D 02 10   62
C0C0 : AD 86 0C AA 8D 7E 0F 38   82
C0C8 : ED 88 0C 8D EE 0C 8A 38   98
C0D0 : 6D 89 0C 8D 38 09 8D F2   9F
C0D8 : 0E 8D 2F 0F AD 87 0C AA   F7
C0E0 : 8D EF 0F 18 6D 88 0C 8D   92
C0E8 : FD 0C 8A 38 ED 89 0C A8   42
C0F0 : 88 8C 35 09 8D EB 0E 8D   B8
C0F8 : 2B 0F A9 27 8D F8 07 A0   F8
C100 : 07 A9 05 99 DA CB A9 00   03
C108 : 99 B0 CB 99 B7 CB A9 28   F0
C110 : 99 F8 07 88 D0 EB 60 20   26
C118 : F1 B7 BD 69 0C 2C 15 D0   99
C120 : D0 F4 48 0D 15 D0 8D 15   56
C128 : D0 8A A8 0A AA B9 9B CB   27
C130 : 29 1C D0 03 A9 D6 2C A9   51
C138 : 50 9D 01 D0 68 2D 10 D0   83
C140 : D0 45 F0 39 20 F1 B7 8A   9C
C148 : 48 20 FD AE 20 EB B7 68   07
C150 : A8 0A AA B9 69 0C 48 0D   11
C158 : 15 D0 8D 15 D0 A5 65 9D   E6
C160 : 01 D0 A5 14 9D 00 D0 A5   1E
C168 : 15 F0 09 68 0D 10 D0 8D   F4
C170 : 10 D0 D0 13 68 49 FF 2D   AA
C178 : 10 D0 8D 10 D0 BD 00 D0   F2
C180 : C9 A6 B0 03 A9 34 2C A9   69
C188 : 4A 4C B0 10 20 F1 B7 86   A4
C190 : FC AC 10 D0 98 3D 69 0C   32
C198 : F0 05 98 09 01 D0 03 98   26
C1A0 : 29 FE 8D 10 D0 8A A8 0A   C6
C1A8 : AA BD 00 D0 8D 00 D0 BD   E3
C1B0 : 01 D0 8D 01 D0 AD 15 D0   0D
C1B8 : 09 01 8D 15 D0 60 00 00   58
C1C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   C1
C1C8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   C9
C1D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   D1
C1D8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   D9
C1E0 : 00 00 00 00 00 01 08 00   09
C1E8 : 00 90 00 00 60 00 00 60   F7
C1F0 : 00 00 90 00 01 08 00 00   65
C1F8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   F9
C200 : 00 00 00 00 00 00 00 00   01
C208 : 00 00 00 00 00 00 00 00   09
C210 : 00 00 00 00 00 00 00 00   11
C218 : 00 00 00 00 00 F0 00 03   A6
C220 : FC 00 07 3E 00 06 FE 00   D2
C228 : 0D FF 00 0D FF 00 0F FF   13
C230 : 00 0F FF 00 07 FE 00 07   2E
C238 : FE 00 03 FC 00 00 F0 00   5B
C240 : 00 00 00 00 00 00 00 00   41
C248 : 00 00 00 00 00 00 00 00   49
C250 : 00 00 00 00 00 00 00 00   51
C258 : 00 00 00 00 00 F0 00 03   E6
C260 : 9C 00 06 66 00 07 FE 00   7F
C268 : 0F FF 00 0F FF 00 0F FF   95
C270 : 00 0F FF 00 07 FE 00 07   6E
C278 : FE 00 03 FC 00 00 F0 00   9B
C280 : 00 00 00 00 00 00 00 00   81
C288 : 00 00 00 00 00 00 00 00   89
C290 : 00 00 00 00 00 00 00 00   91
C298 : 00 00 00 00 00 F0 00 03   26
C2A0 : FC 00 07 CE 00 07 F6 00   4C
C2A8 : 0F FB 00 0F FB 00 0F FF   93
C2B0 : 00 0F FF 00 07 FE 00 07   AE
C2B8 : FE 00 03 FC 00 00 F0 00   DB
C2C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   C1
C2C8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   C9
C2D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   D1
C2D8 : 00 00 00 00 00 F0 00 03   66
C2E0 : FC 00 07 FE 00 07 FA 00   A2
C2E8 : 0F FB 00 0F FD 00 0F FD   EF
C2F0 : 00 0F FB 00 07 FA 00 07   CD
C2F8 : FE 00 03 FC 00 00 F0 00   1B
C300 : 00 00 00 00 00 00 00 00   01
C308 : 00 00 00 00 00 00 00 00   09
C310 : 00 00 00 00 00 00 00 00   11
C318 : 00 00 00 00 00 F0 00 03   A6
C320 : FC 00 07 FE 00 07 FE 00   F2
```

Listing 2. Der Maschinenspracheteil von »Billard«, einzugeben mit dem MSE (Seite 8). Beachten Sie bei der Eingabe die Programmbeschreibung.

```
C328 : 0F FF 00 0F FF 00 0F FB  4D
C330 : 00 0F FB 00 07 F6 00 07  ED
C338 : CE 00 03 FC 00 00 F0 00  2B
C340 : 00 00 00 00 00 00 00 00  41
C348 : 00 00 00 00 00 00 00 00  49
C350 : 00 00 00 00 00 00 00 00  51
C358 : 00 00 00 00 00 F0 00 03  E6
C360 : FC 00 07 FE 00 07 FE 00  32
C368 : 0F FF 00 0F FF 00 0F FF  95
C370 : 00 0F FF 00 07 FE 00 06  6C
C378 : 66 00 03 9C 00 00 F0 00  F7
C380 : 00 00 00 00 00 00 00 00  81
C388 : 00 00 00 00 00 00 00 00  89
C390 : 00 00 00 00 00 00 00 00  91
C398 : 00 00 00 00 00 F0 00 03  26
C3A0 : FC 00 07 FE 00 07 FE 00  72
C3A8 : 0F FF 00 0F FF 00 0D FF  CD
C3B0 : 00 0D FF 00 06 FE 00 07  9D
C3B8 : 3E 00 03 FC 00 00 F0 00  1B
C3C0 : 00 00 00 00 00 00 00 00  C1
C3C8 : 00 00 00 00 00 00 00 00  C9
C3D0 : 00 00 00 00 00 00 00 00  D1
C3D8 : 00 00 00 00 00 F0 00 03  66
C3E0 : FC 00 07 FE 00 05 FE 00  A2
C3E8 : 0D FF 00 0B FF 00 0B FF  82
C3F0 : 00 0D FF 00 05 FE 00 07  CD
C3F8 : FE 00 03 FC 00 00 F0 00  1B
C400 : 80 7E F2 DB 70 80 7B DE  AE
C408 : E5 FF 80 76 FA C3 04 80  BB
C410 : 70 96 4D 42 80 69 0D C7  7E
C418 : 08 80 64 F9 2E 2D 80 5B  BE
C420 : 84 A8 08 80 55 01 3F 82  6A
C428 : 80 4A 12 FC A6 80 40 A8  B2
C430 : DD C3 80 35 04 F3 34 80  67
C438 : 28 93 C2 0B 80 1D 2B 36  46
C440 : 49 80 0E 00 D5 03 80 03  CA
C448 : B5 FE 6B 7F 64 F9 2E 2E  72
C450 : 7F 53 DD FA C3 7F 2E F8  32
C458 : F2 60 7F 06 B7 53 19 7E  92
C460 : 37 2D BE 8B 7D 39 6A CE  38
C468 : 23 01 02 04 08 10 20 40  0F
C470 : 80 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0B  E2
C478 : 0A 09 08 07 06 50 23 0F  77
C480 : 07 02 01 01 14 38 49 DD  CD
C488 : 03 06 0A 20 F1 B7 86 FB  04
C490 : 8A 29 07 8D 65 0E 8D 99  53
C498 : 0E 8D CC 10 A8 4C 01 09  A5
C4A0 : AD 9B CB 8D 15 D0 A0 11  3C
C4A8 : B9 89 CB 99 FF CF 88 D0  8E
C4B0 : F7 AD 89 CB 85 FC 60 AD  77
C4B8 : 15 D0 8D 9B CB AD 15 CC  24
C4C0 : 8D 15 D0 A0 11 B9 FF CF  9E
C4C8 : 99 89 CB B9 03 CC 99 FF  4D
C4D0 : CF 88 D0 F1 A5 FC 8D 89  E1
C4D8 : CB AD 03 CC 85 FC A9 14  E3
C4E0 : 85 64 AC 00 DC 98 29 01  FC
C4E8 : D0 0A AD 01 D0 C9 46 F0  9F
C4F0 : 03 CE 01 D0 98 29 02 D0  31
C4F8 : 0A AD 01 D0 C9 E0 F0 03  A1
C500 : EE 01 D0 98 29 04 D0 15  D6
C508 : AD 10 D0 4A AD 00 D0 B0  BA
C510 : 04 C9 11 F0 08 D0 03 CE  0C
C518 : 10 D0 CE 00 D0 98 29 08  CA
C520 : D0 15 AD 10 D0 4A 90 07  98
C528 : AD 00 D0 C9 3B F0 08 EE  7C
C530 : 00 D0 D0 03 EE 10 D0 98  11
C538 : 29 10 F0 27 98 29 0F 49  2C
C540 : 0F D0 06 A9 14 85 64 D0  0F
C548 : 0A A5 64 D0 04 A2 04 D0  5F
C550 : 04 C6 64 A2 14 A0 FF 88  7C
C558 : D0 FD CA D0 F8 20 E1 FF  0C
C560 : D0 80 60 A9 01 2D 10 D0  19
C568 : AC 00 D0 20 91 B3 20 0C  9C
C570 : BC A4 FC 98 0A AA B9 69  80
C578 : 0C 2D 10 D0 F0 02 A9 01  01
C580 : BC 00 D0 20 91 B3 20 53  52
C588 : B8 A6 FC A9 01 24 66 10  F3
C590 : 02 A9 00 9D BE CB 20 CA  7B
C598 : BB AC 01 D0 20 A2 B3 20  2A
C5A0 : 0C BC A5 FC 0A AA BC 01  FE
C5A8 : D0 20 A2 B3 20 53 B8 A6  74
C5B0 : FC A9 01 24 66 10 02 A9  88
C5B8 : 00 9D C5 CB A5 61 D0 07  28
C5C0 : A9 49 A0 E3 20 A2 BB A0  FA
C5C8 : 00 A9 57 20 0F BB 46 66  2B
C5D0 : A2 84 A0 CB 20 D4 BB 20  2E
C5D8 : CA BB 20 52 E0 A9 BC A0  62
C5E0 : B9 20 67 B8 20 71 BF A2  6C
C5E8 : FE A0 CB 4C D4 BB AD 15  BF
C5F0 : D0 8D 15 CC A0 11 B9 FF  DF
C5F8 : CF 99 03 CC 88 D0 F7 A5  28
C600 : FC 8D 03 CC 20 FD AE 20  0A
C608 : 8A AD 20 0C BC A9 FE A0  49
C610 : CB 20 05 BB 20 CA BB 20  2C
C618 : 9B BC A5 65 A6 FC 9D B7  60
C620 : CB A9 84 A0 CB 20 A2 BB  B5
C628 : 20 52 E0 20 9B BC A5 65  AE
C630 : A6 FC 9D B0 CB A9 00 8D  F7
C638 : 06 D4 8D 0C D4 8D 0D D4  25
C640 : 8D 14 D4 A9 10 8D 05 D4  6D
C648 : A9 07 8D 13 D4 A9 04 8D  00
C650 : 01 D4 A9 32 8D 08 D4 A9  2C
C658 : 1E 8D 0F D4 AD 17 D4 29  D4
C660 : F8 8D 17 D4 A0 07 A9 0A  7C
C668 : 8D 54 0F 8D 2E 10 99 CC  F8
C670 : CB 99 D3 CB A9 00 99 A2  BC
C678 : CB 99 A9 CB 99 9B CB 88  AA
C680 : D0 E4 85 FD 85 FE AD 15  14
C688 : D0 29 FE 8D 15 D0 85 63  13
C690 : A2 10 8E 0B D4 EE 0B D4  DA
C698 : A0 07 B9 69 0C 25 63 D0  70
C6A0 : 03 4C 9C 10 98 0A AA BD  F2
C6A8 : 00 D0 85 57 AD 10 D0 85  06
C6B0 : 59 BD 01 D0 85 58 A9 00  04
C6B8 : 85 62 B9 A2 CB 18 79 B0  F6
C6C0 : CB 30 06 99 A2 CB 4C 5E  CF
C6C8 : 0F 29 7F 99 A2 CB A9 01  B0
C6D0 : 85 62 B9 BE CB D0 40 B9  84
C6D8 : 69 0C 24 59 D0 27 A5 57  07
C6E0 : C9 14 D0 2D 24 FB 10 10  10
C6E8 : A5 58 C9 D7 90 03 4C A0  BA
C6F0 : 0F C9 50 B0 03 4C 98 0F  21
C6F8 : 20 A5 10 A9 01 99 BE CB  94
C700 : FE 00 D0 D0 47 A5 57 D0  ED
C708 : 08 B9 69 0C 45 59 8D 10  3E
C710 : D0 DE 00 D0 4C 4C 0F B9  40
C718 : 69 0C 24 59 F0 21 A5 57  19
C720 : C9 38 D0 1B 24 FB 10 0A  13
C728 : A5 58 C9 D7 B0 79 C9 50  05
C730 : 90 62 20 A5 10 A9 00 99  30
C738 : BE CB DE 00 D0 D0 0D FE  59
C740 : 00 D0 D0 08 B9 69 0C 05  FF
C748 : 59 8D 10 D0 98 AA DE CC  7A
C750 : CB D0 08 A9 0A 9D CC CB  13
C758 : DE B0 CB 98 0A [illegible] B9 A9  C4
C760 : CB 18 79 B7 CB 30 06 99  16
C768 : A9 CB 4C 35 10 29 7F 99  2C
C770 : A9 CB A9 01 85 62 B9 C5  67
C778 : CB D0 71 A5 58 C9 49 D0  57
C780 : 66 24 FB 10 55 B9 69 0C  DA
C788 : 2C 10 D0 F0 3E BD 00 D0  82
C790 : C9 32 90 46 A9 10 D0 11  E0
C798 : A9 04 D0 0D A9 08 D0 09  49
C7A0 : A9 20 D0 05 A9 40 2C A9  CF
C7A8 : 80 99 9B CB A9 10 8D 12  CB
C7B0 : D4 EE 12 D4 A9 00 9D 01  2E
C7B8 : D0 B9 69 0C AA 4D 15 D0  4C
C7C0 : 8D 15 D0 8A 05 FE 85 FE  BA
C7C8 : 4C 70 10 BD 00 D0 C9 1B  EC
C7D0 : 90 C6 C9 9C 90 04 C9 B1  7D
C7D8 : 90 C2 20 A5 10 FE 01 D0  25
C7E0 : A9 01 99 C5 CB D0 3F DE  27
C7E8 : 01 D0 D0 3A A5 58 C9 DD  CD
C7F0 : D0 31 24 FB 10 20 B9 69  9D
C7F8 : 0C 2C 10 D0 F0 09 BD 00  87
C800 : D0 C9 32 B0 A2 90 0F BD  BE
C808 : 00 D0 C9 1B 90 92 C9 9C  44
C810 : 90 04 C9 B1 90 8E 20 A5  94
C818 : 10 DE 01 D0 A9 00 99 C5  7E
C820 : CB F0 03 FE 01 D0 98 AA  52
C828 : DE D3 CB D0 08 A9 0A 9D  2E
C830 : D3 CB DE B7 CB A5 62 F0  ED
C838 : 25 98 AA DE DA CB D0 18  AF
C840 : A9 05 9D DA CB BE F8 07  D3
C848 : B9 BE CB F0 02 E8 E8 CA  12
C850 : 8A 29 07 09 28 99 F8 07  93
C858 : 98 0A AA 20 AE 10 BE 69  DD
C860 : 0C B9 B0 CB 19 B7 CB C9  00
C868 : 02 90 05 8A 05 63 D0 0F  12
C870 : A9 00 99 B0 CB 99 B7 CB  96
C878 : B9 69 0C 49 FF 25 63 85  D4
C880 : 63 D0 01 60 A2 FF 18 90  43
C888 : 01 E8 0A D0 FA 90 01 E8  A4
C890 : BD 7D 0C AA CA D0 FD A2  D5
C898 : 0A CA D0 FD 88 F0 03 4C  B0
C8A0 : 9A 0E 4C 98 0E A9 10 8D  F1
C8A8 : 04 D4 EE 04 D4 60 A9 63  10
C8B0 : 84 64 8D 29 11 B9 69 0C  8B
C8B8 : 2D 10 D0 F0 02 A9 01 85  BC
C8C0 : 5C BD 00 D0 85 5A BD 01  39
C8C8 : D0 85 5B A0 07 C4 64 F0  50
C8D0 : 5A B9 69 0C 2D 15 D0 F0  83
C8D8 : 52 98 0A AA BD 00 D0 38  DE
C8E0 : E5 5A 85 5E A9 00 2A 45  ED
C8E8 : 5C AA B9 69 0C 2D 10 D0  41
C8F0 : F0 04 8A 49 01 AA 8A 4A  D2
C8F8 : A5 5E B0 06 49 FF 69 01  F5
C900 : F0 29 C9 0C B0 25 85 5E  80
C908 : 86 60 98 0A AA A9 01 85  2D
C910 : 61 BD 01 D0 38 E5 5B B0  2C
C918 : 06 C6 61 49 FF 69 01 85  5D
C920 : 5F A6 5E DD 71 0C B0 03  66
C928 : 4C 63 11 88 F0 03 4C CD  6F
C930 : 10 A4 64 60 A4 64 98 0A  9B
C938 : AA FE 00 D0 D0 22 B9 69  53
C940 : 0C 0D 10 D0 8D 10 D0 4C  26
C948 : B5 10 A4 64 98 0A AA BD  BB
C950 : 00 D0 D0 09 B9 69 0C 4D  BF
C958 : 10 D0 8D 10 D0 DE 00 D0  DB
C960 : 4C B5 10 A2 10 8E 0B D4  2B
C968 : EE 0B D4 49 0F 18 65 5E  3E
C970 : 4A AA A9 00 6A 85 5A 85  C1
C978 : 5C 8A 69 BE 85 5B A5 5E  D2
C980 : 49 0F 18 65 5F 4A 18 69  7F
C988 : BE 85 5D A5 64 0A AA A5  A1
C990 : 57 9D 00 D0 A5 59 8D 10  4B
C998 : D0 A5 58 9D 01 D0 98 AA  53
C9A0 : 20 2B 12 8A A6 64 85 64  98
C9A8 : 20 2B 12 A4 64 BD E1 CB  CA
C9B0 : 18 79 E8 CB 38 10 05 49  E3
C9B8 : FF 18 69 01 9D B0 CB A9  20
C9C0 : 00 2A 9D BE CB B9 E1 CB  BE
C9C8 : 18 7D E8 CB 38 10 05 49  FD
C9D0 : FF 18 69 01 99 B0 CB A9  F7
C9D8 : 00 2A 99 BE CB BD EF CB  2D
C9E0 : 18 79 F6 CB 38 10 05 49  97
C9E8 : FF 18 69 01 9D B7 CB A9  88
C9F0 : 00 2A 9D C5 CB B9 EF CB  07
C9F8 : 18 7D F6 CB 38 10 05 49  B1
CA00 : FF 18 69 01 99 B7 CB A9  60
CA08 : 00 2A 99 C5 CB E4 FC D0  B6
CA10 : 05 B9 69 0C D0 07 C4 FC  20
CA18 : D0 07 BD 69 0C 05 FD 85  F4
CA20 : FD B9 69 0C 05 63 85 63  1E
CA28 : 8A A8 60 BC B0 CB B1 5A  9B
CA30 : 85 5E BD BE CB 45 61 F0  7A
CA38 : 07 A9 00 38 E5 5E 85 5E  3F
CA40 : BC B7 CB B1 5C 85 5F BD  EC
CA48 : C5 CB 45 60 4A A0 01 A5  49
CA50 : 5F B0 04 49 FF 69 01 18  B1
CA58 : 65 5E 10 06 49 FF 18 69  79
CA60 : 01 88 84 5F 85 5E A8 BD  1C
CA68 : BE CB D0 07 38 FD B0 CB  EF
CA70 : 9D B0 CB BD C5 CB D0 07  1C
CA78 : 38 FD B7 CB 9D B7 CB B1  40
CA80 : 5A A8 A5 5F 45 61 F0 0C  BF
CA88 : 98 49 FF 18 69 01 9D E1  A1
CA90 : CB 98 10 09 98 9D E1 CB  62
CA98 : 49 FF 18 69 01 18 7D B0  3C
CAA0 : CB 9D E8 CB A4 5E B1 5C  AA
CAA8 : A8 A5 5F 45 60 D0 0C 98  91
CAB0 : 49 FF 18 69 01 9D EF CB  80
CAB8 : 98 10 09 98 9D EF CB 49  C9
CAC0 : FF 18 69 01 18 7D B7 CB  2A
CAC8 : 9D F6 CB A9 7F 9D A2 CB  0F
CAD0 : 9D A9 CB A9 01 9D CC CB  32
CAD8 : 9D D3 CB 60 20 FF 08 20  C0
CAE0 : F1 B7 8E 80 CB 20 FD AE  74
CAE8 : 20 8A AD A2 84 A0 CB 20  CA
CAF0 : D4 BB 20 FD AE 20 8A AD  DB
CAF8 : A9 67 A0 13 20 28 BA A2  53
CB00 : FE A0 CB 20 D4 BB 20 64  BA
CB08 : E2 A9 84 A0 CB 20 28 BA  C8
CB10 : A9 01 24 66 10 03 4A 46  DF
CB18 : 66 8D 81 CB 20 9B BC A5  3C
CB20 : 65 8D 82 CB A9 FE A0 CB  12
CB28 : 20 A2 BB 20 6B E2 A9 84  0A
CB30 : A0 CB 20 28 BA A9 00 06  C8
CB38 : 66 85 66 2A 8D 83 CB 20  A4
CB40 : 9B BC A2 07 18 0E 80 CB  4E
CB48 : 90 17 AD 82 CB 9D B0 CB  23
CB50 : A5 65 9D B7 CB AD 81 CB  CE
CB58 : 9D BE CB AD 83 CB 9D C5  95
CB60 : CB CA D0 E0 4C 35 0E 7B  7E
CB68 : 0E FA 35 12 00 FF 00 00  83
```

Listing 2. Der Maschinenspracheteil von »Billard« (Schluß).





Bestellungen aus der Schweiz bitte direkt an: Markt & Technik Vertriebs AG, Alpenstr. 14, CH-6300 Zug, Tel.: 042/223155.

Bestellungen aus Österreich bitte direkt an: Bücherzentrum Meidling, Schönbrunnerstr. 261, 1120 Wien.

Bestellungen aus anderen Ländern bitte per Auslandspostanweisung!

Programme aus den 64'er-Ausgaben

Ausgabe 6/85
Bestell-Nr. L 6 8506A — DM 29,90*

Commodore 64

MSE S. 54
HI-EDDI/MPS 801 S. 69
Prost S. 76
E-Routine 64 S. 148
GCR-HEX S. 117
HEX-GCR S. 118
Samurai S. 72
Scroll-Machine (LdM) S. 61
Crossreferenz S. 155
Heapsort S. 126

C 16

F-Plotter S. 68

Sonderheft: Abenteuerspiele
Bestell-Nr.: L685 S2 — DM 34,90*

Ausgabe 5/85
Bestell-Nr. L 6 8505 A — DM 29,90*

Commodore 64

Checksum. Schnell S. 54
MSE Lader S. 55
MPS 802 S. 31
Format-System S. 147
VIC S. 175
6510 I S. 71
Sternenhimmel (AdM) S. 57
Assemblerkurs S. 144
Direktory-Sorter S. 77
Trick.OBJ S. 65
3D-Movie-Maker (LdM) S. 65
Modulator (Heft 4) S. 155

VC 20

Checksummer S. 54
Minigrafik S. 69
Longscreen S. 83

C 16

Help & Trace S. 84

Ausgabe 4/85
Bestell-Nr. L 6 8504A — DM 29,90*

Commodore 64

Checksum. Schnell S. 54
MSE Lader S. 58
S-MON Teil 5 S. 67
Window 64 S. 88
XBASIC S. 59
ASS. Kurs Teil 8 S. 138
Hypra-Perfect S. 76
11 neue Einzeiler S. 153
Print-List S. 79
Netzgrafik S. 71
ROT-DEMO S. 73
X.Y-DEMO 1 u. 2 S. 73
Ostereier S. 51
Befehlserweiterung S. 23

VC 20

Checksummer S. 56
Supergrafik III S. 73
Prg. Schutz S. 83

Ausgabe 3/85
Bestell-Nr. L 6 8503A — DM 29,90*

Commodore 64

Checksu. Schnell S. 70
MSE Lader S. 79
Hires-3/Teil 2 S. 136
Intellisearch$C S. 153
Son of Destroyer S. 42
Ligatab (LdM) S. 63
Fl. Basicloader S. 82
Floppylister S. 82
E.Zeichnen 1 und 2 S. 72
Meisterschütze (AdM) S. 53
Saver S. 89
Screensave S. 88
Pic-Loader S. 90

VC 20

Checksummer S. 70
IRQ-Clock S. 156
Autostart S. 159

Ausgabe 2/85
Bestell-Nr. L 6 8502A — DM 29,90*

Commodore 64

Checksummer 64 S. 65
MSE S. 68
SMON (Teil 4) S. 72
Grab des Pharao (LdM) S. 56
Basic-Lader S. 91
RAM-Floppy S. 92
Notlandung S. 156
Hires-3 S. 123
Benchmark-Test S. 37
Format.Stringkur S. 148
Versch. Test.USR S. 140
Cursorsteuerung S. 86
Rolling-Data S. 88
Super-Memory S. 81

VC 20

Checksummer VC 20 S. 65
Familienplanung (AdM) S. 53
Super 8-Steuerung S. 70
Q+Bert (3K) S. 78
Joypaint S. 143
Bitmapping S. 145
Multicolor-Demo S. 146

Ausgabe 1/85
Bestell-Nr. L 6 8501A — DM 29,90*

Commodore 64

Checksummer 64 S. 72
Handballtrainer (AdM) S. 53
SMON (Teil 3) S. 69
Hi-Eddi (LdM) S. 57
Hypra-Load mal vier S. 82
Tips und Tricks S. 87
Provic 64 S. 76
Eingabe (UPB) S. 156

VC 20

Checksummer VC 20 S. 72

Ausgabe 12/84
Bestell-Nr. CB 022 — DM 29,90*

Commodore 64

Synthesizer (AdM) S. 51
SMON (2. Teil) S. 60
3D-Vier gewinnt S. 96
Trace S. 76
Stringy S. 88
Lader S. 92
Auto S. 84
Listschutz S. 85
Simons Axo (SB) S. 64
Kreuzworträtsel S. 150

VC 20

Mathematikal Basic (8K >) (LdM) S. 55
Fast Tape S. 80

Ausgabe 11/84
Bestell-Nr. CB 020 — DM 29,90*

Commodore 64

Turtle Grafik (LdM) S. 48
Schachmeister (AdM) S. 50
SMON (1. Teil) S. 59
Floppykurs S. 117
FPLOT-Befehlserweiterung S. 73
Get Koala pic S. 66
Interrupttechnik S. 84
Exsort (UPB) S. 154
Einzeiler S. 158
Simons Basic Befehlserweiterung (SB) S. 90

VC 20

Pseudosprites (8K) S. 76
Laterna Magica (8K) S. 68
Betriebssystem-Erweiterung (24K >) S. 88
Supergrafik (GV) S. 71
VC 20-Kurs (GV >) S. 126

Ausgabe 10/84
Bestell-Nr. CB 019 — DM 29,90*

Ausgabe 9/84
Bestell-Nr. CB 014 — DM 29,90*

Ausgabe 8/84
Bestell-Nr. CB 013 — DM 29,90*

Ausgabe 7/84
Bestell-Nr. CB 017 — DM 29,90*

Ausgabe 6/84
Commodore 64
Bestell-Nr. CB 018 — DM 29,90*

VC 20
Bestell-Nr. VC 008 — DM 29,90*

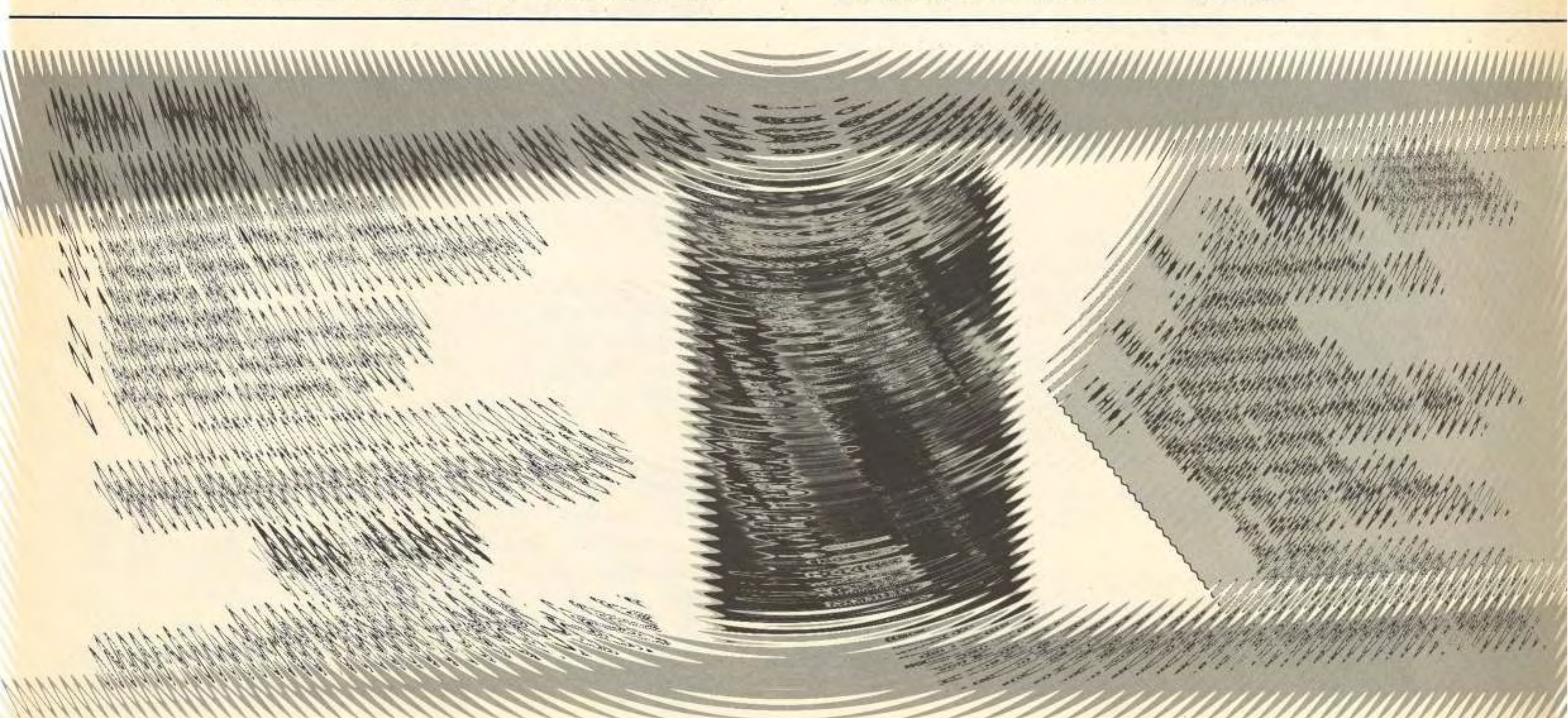
Bedeutung der Abkürzungen

*LdM = Listing des Monats
*AdM = Anwendung des Monats
*SB = Simons Basic
*GV = Grundversion
*GV > = alle Speicherversionen können verwendet werden (einschließlich GV)
*3K = 3-KByte-Speichererweiterung wird benötigt
*8K > = Speichererweiterung größer als 8 KByte wird benötigt
*UPB = Unterprogrammbibliothek

* Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer.

Achtung!
Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung **nur** die eingeheftete Postscheck-Zahlkarte zur Überweisung des Rechnungsbetrags.

Fehlende Hefte erhalten Sie bei: Markt & Technik Vertrieb 64'er Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar



Panzerkampf – ein Spiel für zwei

Tank Fight — oder auf deutsch Panzerkampf — ist ein Spiel, in dem es auf Geschicklichkeit und Schnelligkeit ankommt. Tricksen Sie Ihren Gegner aus, aber werden Sie nicht nervös dabei. Und Achtung vor den Störenfrieden: behalten Sie Ihren Rücken frei!
Dieses Spiel ist wegen Überlänge nur auf Diskette erhältlich.

Zunächst eine kleine Spielanleitung

1. Das Spielfeld
Das Spielfeld besteht aus einem Gitter von Wänden. Die Basis des einen Gegners befindet sich links oben, die andere rechts unten.

2. Die Anzeige
In der Anzeige kann man für grün (rechts) und blau (links) folgendes ablesen:
a) F = Fuel (Treibstoff), zu Beginn 2000 l.
b) B = Bombs, zu Beginn 40 Stück.
c) N = No Bombs, ein Kreuz hinter »N« zeigt vorübergehende Schußunfähigkeit an.
d) C = Collision zeigt den Zustand der Ketten des Panzers an, zu Beginn 100%.
e) S = Score
f) T = Tanks, Anzahl noch nicht zerbombter Tanks (Panzer).

3. Die Bewegung der Panzer
Der Panzer kann vorwärts und rückwärts fahren, indem man den Joystick in die entsprechende Richtung bewegt. Er wird gedreht, indem man einen kurzen Impuls in die Richtung gibt, in die man sich drehen möchte, und dann wartet, bis der Panzer sich gedreht hat. Entscheidet man sich während des Drehens, doch in der alten Richtung weiterzufahren, kann man seine ursprüngliche Absicht durch einen längeren Impuls in der alten Richtung wieder korrigieren.
Dies hört sich übrigens viel komplizierter an als es ist.

4. Schüsse
Man kann immer nur einen Schuß abfeuern. Trifft die abgeschossene Bombe eine Wand, wird diese zerstört. Allerdings darf man nicht zu nahe an der Wand sein, da sonst der Schuß auch darüber hinweg fliegen kann (das Rohr läßt sich nicht so tief einstellen).
Trifft man den »Guten«, werden entsprechende Punkte gegeben (siehe unten). Das gleiche gilt für den »Überguten« (siehe unten).
Und Vorsicht! Während des Abfeuerns einer Bombe wird das Bombenfach geöffnet, eine Bombe herausgenommen, das Fach geschlossen und die Bombe ins Rohr gelegt und gezündet.
Drückt man, während der Panzer sich dreht, auf den Feuerknopf, wird das Bombenfach geöffnet und die Bomben »rasseln« heraus.

5. Die Wände
Man kann auch ohne zu schießen über die Wände gelangen, indem man nur kurze Joystickimpulse in die gewünschte Richtung gibt. Allerdings zählt dann die Kollisions-Anzeige abwärts und bei C = 0% verliert man einen Panzer.

6. Die Guten
Die Guten sind fremde Angreifer, die neben den beiden Basen auftauchen und sich teils frei, teils vom Gitter abhängig, bewegen.
Man kann die Guten abschießen, doch Vorsicht! Wenn sie getroffen werden, machen sie einen Todessprung in eine beliebige Richtung und können einen doch noch erschlagen.
Auch ist eine Berührung mit den Guten tödlich.

7. Der Übergute
Der Übergute taucht nach einiger Zeit unmotiviert hin und wieder auf, am liebsten in der zweiten Bahn von oben. Er ist schwer zu treffen, aber wenn man ihn trifft harmlos: Er zerplatzt unter lautem Getöse.

8. Tanken
Sind einem die Schüsse ausgegangen, hat man keinen Treibstoff mehr oder sind die Ketten ruiniert, kann man an seiner Basis Nachschub holen. Hierzu fährt man rückwärts senkrecht an seine Basis heran, der Tankvorgang beginnt.
Vorsicht! Ab 500 bis 600 Liter Resttreibstoff wird es gefährlich! Man sollte auch nicht bis zur letzten Bombe warten, wenn man tanken muß, da man ansonsten auf dem Weg zur Basis hilflos ist.

9. Punkte
Der Übergute = 1.200
Die Guten = abhängig von der Länge des Todessprungs
Eine Wand = 13
Der Gegner = 1.000
Eigene, über die Runden gebrachte Panzer am Ende = 1.000

10. Ziel des Spiels
Das Ziel des Spiels ist es, die gegnerische Basis zu zerstören. Dies erreicht man, indem man alle gegnerischen Panzer zerbombt.
Danach erfolgt die Auswertung.

11. Allgemeine Bedienung
Spiel mit LOAD"TANK FIGHT,8 laden und mit RUN starten. Der Rest wird von Diskette nachgeladen. Es wird automatisch gestartet. Zu Beginn kann man mittels Joysticks den einen Gegner schwächen (falls zwei verschieden starke Spieler beteiligt sind), indem man die Anzahl seiner Panzer bis auf drei reduziert.
Außerdem läßt sich der Schwierigkeitsgrad in drei Stufen einstellen.

Mit der Taste »RUN/STOP« kann man jederzeit wieder zu dieser Anfangsauswahl zurückkehren.
Zum Spielen benötigt man selbstverständlich zwei Joysticks.

12. **Taktik**
Wichtig ist, den Gegner nie im Rücken, sondern höchstens seitlich zu haben. Da es einige Zeit braucht, bis der Panzer während der Drehung die neue Stellung erreicht, ist dies besonders gefährlich.
Ist ein ganzer Gang freigeschossen, kann man den Gegner dazu verleiten, in diesem Gang zu schießen. Während des Fluges seiner Bombe hat man dann freie Bahn.
Anfänger sollten den Joystick cool — nicht hektisch — bedienen. Auch wenn es am Anfang schwer ist: Wenn man erstmal den Panzer fahren kann, fängt es richtig an, Spaß zu machen.
Und noch ein Nachtrag zum Punkt TANKEN:
Während des Tankens darf man sich keinesfalls drehen, da man ansonsten in die Grube rutscht, die vor der Basis liegt, und längere Zeit hilflos ist (man kommt durch »Gasgeben« in *einer* Richtung wieder heraus, eine gute Möglichkeit für den Gegner...).

Programm nur auf Diskette

Sie haben sich sicherlich schon gewundert, daß es hier sofort weitergeht mit dem Spiel »Radar«: Das Listing zu »Panzerkampf« fehlt. Aber das ist weder vergessen worden noch Absicht. Jedoch waren 14 Seiten (!) Listing einfach zuviel. Wenn Sie das Heft durchblättern oder das Vorwort lesen, werden Sie merken, daß es noch weitere Programme gibt, die nicht im Heft abgedruckt werden konnten. Die Programme befinden sich auf den zwei heftbegleitenden Disketten, welche jeweils beidseitig bespielt sind.
Gestartet wird »Panzerkampf«, indem Sie eingeben LOAD "TANK FIGHT",8 und mit RUN starten. Und dann viel Spaß und ruhige Hände.

(Dietmar Harms / gk)

Radar

Sie haben nicht gerade friedliche Raumschiffe auf Ihrem Radar entdeckt. Jetzt heißt es aufpassen.

Radar nennt sich dieses Geschicklichkeitsspiel. Und Sie sind der Commander eines Raumschiffes und sitzen angespannt vor Ihren Bildschirmen. Auf dem Radar erkennen Sie schon die näherkommenden Raumschiffe. Es ist ein modernes Radar, gekoppelt mit einer empfindlichen Zielerfassungsautomatik. Das heißt, ganz automatisch geht es nicht. Sie als Commander wollen schließlich nicht ihr Leben von stumpfsinnigen Maschinen entscheiden lassen. Und Ihr Schicksal steht auf dem Spiel. Lassen Sie also die Maschinen nicht zu nahe kommen, sonst sind Sie dran. Und die Anzahl der Reserveschiffe schrumpft schnell.

Doch bevor Sie sich ins Getümmel stürzen können, steht Ihnen noch einiges an Tipparbeit bevor, es sei denn, Sie liebäugeln begreiflicherweise mit dem Disketten-Leserservice.

Gespielt wird das Spiel mit dem Joystick 2.

Ziel des Spieles:	Eine feindliche Invasion abwehren.
Ihre Hilfsmittel:	Ein Raumschiff mit Laserkanonen, Schutzschirm, Radar und ein akustisches Warngerät.
Der Feind:	greift mit drei verschiedenen Raumschifftypen an.

Wenn Sie einen Feind treffen, erhöht sich Ihr Punktestand. Wenn Sie vom Feind getroffen werden (»Kamikaze-Angriffe«), verringert sich Ihre Energie.

Achtung: Ihr Laser und Ihr Schutzschirm benötigen Energie. Nach dem Aufbrauchen Ihrer Energie verlieren Sie ein Schiff.

Punktetabelle:

Schiffstyp Feind	Feind getroffen	vom Feind getroffen
rosa	10 Punkte	—20 Energieeinheiten
braun	5 Punkte	— 8 Energieeinheiten
weiß	1 Punkt	— 5 Energieeinheiten
pro Schuß		— 5 Energieeinheiten

Energievorrat je Schiff: 200 Einheiten

Alle 128 Punkte erhöht sich der Schwierigkeitsgrad (Feind greift schneller an) und Ihr Energiehaushalt wird aufgefüllt.

Sie sehen die angreifenden Feinde im Langstreckenradar (oben) mit Rundumsicht.
Zielen müssen Sie mit der Visiereinrichtung (Bildmitte). Sie können den Feind ebenfalls durch die seitlichen Fenster sehen.
Je gefährlicher der Feind (siehe Punkte), um so höher ist die Pulsfolge des akustischen Warngerätes.
Der Spielbeginn kann durch Drücken des Feuerknopfes beschleunigt werden.

Hinweise zum Abtippen

Auch wenn Sie den MSE und den Checksummer bereits kennen, sollten Sie die folgenden Zeilen aufmerksam lesen, weil wir zu einigen Tricks greifen mußten, um die Tipparbeit nicht noch zu vergrößern. Auf Diskette hat Radar übrigens insgesamt 127 Blocks belegt. Mit einem Verdichter (Kompaktor) gelang uns eine Kürzung auf 70 Blocks.
Der Checksummer ist völlig neu. Wenn Sie den Checksummer aus den 64'er Stammheften bereits besitzen, können Sie ihn für alle Programme in diesem Heft nicht verwenden. Lesen Sie also zuerst den Checksummerartikel auf Seite 6 durch.

1. Laden Sie MSE (auch in diesem Heft abgedruckt).
2. Geben Sie zuerst Listing 1 ein (SPRITES01/PACK). Nach dem Abtippen mit RUN starten. Und jetzt direkt anschließend folgende zwei Zeilen eingeben (jeweils mit RETURN-Taste abschließen):
```
A$="SPRITES01.DAT"(RETURN)
SYS 57812A$,8:POKE 193,00:POKE 194,196:POKE 174,66:
POKE 175,205:SYS 62957(RETURN)
```
Mit diesen Zeilen wird das nun erst fertige Programm SPRITE01.DAT auf Diskette gespeichert.
3. MSE laden und Listing 2 (BILD19/PACK) eingeben. Auch dieses Programm, wie oben beschrieben mit RUN starten und anschließend folgende zwei Zeilen eingeben:
```
A$="BILD19.DAT"(RETURN)
SYS 57812A$,8:POKE 193,00:POKE 32,196:POKE 174,02:
POKE 175,128:SYS 62957(RETURN)
```
Das Programm BILD19.DAT wird auf Diskette gespeichert.
4. MSE laden und Listing 3 (RADAR19/OBJ) eintippen und speichern. Hier sind keine weiteren Aktionen erforderlich.
5. Als letztes nun Listing 4, den Lader für alle Programme noch bearbeiten und es kann losgehen.

(Gerhard Klauser / gk)

```
programm: sprites01/pack  0801 0c40
-------------------------------------

0801 : 1e 08 c1 07 9e 20 28 32  65
0809 : 30 38 35 29 20 43 4f 4d  bc
0811 : 50 41 43 54 20 46 43 31  01
0819 : ad 4d 54 42 00 00 00 00  ca
0821 : 00 00 00 00 20 53 e4 a2  97
0829 : 00 bd 7e 08 9d 3c 03 e8  42
0831 : e0 c0 d0 f5 a9 36 85 01  c8
0839 : 8d 20 d0 a9 00 a2 d0 85  a3
0841 : fb 86 fc a5 2d a6 2e 85  3f
0849 : fd 86 fe a0 00 f0 04 b1  58
0851 : fd 91 fb a9 f2 a2 08 e4  79
0859 : fe d0 02 c5 fd f0 13 a5  f8
0861 : fd d0 02 c6 fe c6 fd a5  89
0869 : fb d0 02 c6 fc c6 fb 4c  b4
0871 : 50 08 a9 01 a2 08 85 2d  2b
0879 : 86 2e 4c 3c 03 20 9a 03  53
0881 : c9 cf d0 11 20 9a 03 c9  ff
0889 : 00 d0 04 a9 cf d0 1c aa  71
0891 : a9 00 4c 83 03 c9 bf d0  dd
0899 : 12 20 9a 03 c9 00 d0 04  aa
08a1 : a9 bf d0 07 aa 20 9a 03  5b
08a9 : 4c 83 03 20 a5 03 a9 00  95
08b1 : a2 d0 e4 fc d0 02 c5 fb  c0
08b9 : d0 c3 a9 37 85 01 20 59  50
08c1 : a6 4c ae a7 e8 a0 00 91  e5
08c9 : 2d c8 ca d0 fa 88 98 38  ee
08d1 : 65 2d 85 2d 90 02 e6 2e  e5
08d9 : 4c 6d 03 a0 00 b1 fb e6  fc
08e1 : fb d0 02 e6 fc 60 a0 00  f7
08e9 : 91 2d e6 2d d0 02 e6 2e  85
08f1 : 60 1e 08 00 00 9e 28 32  5c
08f9 : 30 38 30 29 bf 10 20 00  74
0901 : 00 00 a9 00 a0 09 85 5f  93
0909 : 84 60 a9 41 a0 12 85 5a  b5
0911 : 84 5b a9 41 a0 cd 85 58  15
0919 : 84 59 a9 36 85 01 20 80  5d
0921 : 08 a9 37 85 01 4c 00 c4  78
0929 : cf 39 38 a5 5a e5 5f 85  b5
0931 : 22 a8 a5 5b e5 60 aa e8  5a
0939 : 98 f0 23 a5 5a 38 e5 22  0a
0941 : 85 5a b0 03 c6 5b 38 a5  f3
0949 : 58 e5 22 85 58 b0 08 c6  86
0951 : 59 90 04 b1 5a 91 58 88  ce
0959 : d0 f9 b1 5a 91 58 c6 5b  8b
0961 : c6 59 ca d0 f2 60 cf 73  f9
0969 : 20 00 04 70 00 0e f8 00  ed
0971 : 1f 70 00 0e 20 00 04 ff  9c
0979 : cf 29 08 00 10 1c 00 38  31
0981 : 3e 00 7c 1c 00 38 08 00  44
0989 : 10 cf 05 80 cf 23 01 00  ec
0991 : 80 03 81 c0 03 81 c0 01  4c
0999 : 00 80 cf 0e fb cf 1b 81  3d
09a1 : 00 01 c3 80 01 c3 80 00  53
09a9 : 81 cf 18 80 cf 15 42 00  d7
09b1 : 00 e7 00 00 e7 00 00 42  a8
09b9 : cf 1e ae cf 0f 24 00 00  4f
09c1 : 7e 00 00 24 cf 27 d5 cf  f1
09c9 : 09 18 00 00 3c 00 00 18  d2
09d1 : cf 2d ae cf 03 18 00 00  cd
09d9 : 18 cf 36 d5 00 18 cf 3c  9a
09e1 : ff cf 1b 14 cf 21 80 cf  b9
09e9 : 1b 96 00 00 28 cf 1e fb  c1
09f1 : cf 18 28 00 00 96 00 00  8b
09f9 : 28 cf 1e 80 cf 15 28 00  e7
0a01 : 00 96 00 00 96 00 00 28  06
0a09 : cf 1e ab cf 15 aa 00 02  77
0a11 : 96 80 02 96 80 00 aa cf  8d
0a19 : 1e d5 cf 12 28 00 00 aa  30
0a21 : 00 02 96 80 02 96 80 00  af
0a29 : aa 00 00 28 cf 1b ae cf  09
0a31 : 12 28 00 02 aa 80 0a 69  41
0a39 : a0 0a 69 a0 02 aa 80 00  c4
0a41 : aa 00 00 28 cf 18 d5 cf  a5
0a49 : 12 aa 00 2a aa a8 25 96  a7
0a51 : 58 25 96 58 2a aa a8 0a  9b
0a59 : aa a0 02 aa 80 cf 17 ff  0c
0a61 : cf 0f 28 00 02 aa 80 2a  8e
0a69 : aa a8 a5 96 5a a5 96 5a  85
0a71 : 2a aa a8 0a aa a0 02 aa  69
0a79 : 80 00 28 cf 15 80 cf 18  c2
0a81 : 28 00 00 28 cf 21 fb cf  44
0a89 : 18 9e 00 00 28 cf 21 80  77
0a91 : cf 15 28 00 00 9e 00 00  ea
0a99 : 28 cf 21 ae cf 12 28 00  f5
0aa1 : 00 1c 00 02 9e 80 00 1c  16
0aa9 : 00 00 28 cf 1e d5 cf 12  a1
0ab1 : 28 00 02 1c 80 02 9e 80  71
0ab9 : 02 1c 80 00 28 cf 1e ae  c0
0ac1 : cf 12 28 00 08 9e 20 0a  ae
0ac9 : 5f a0 08 9e 20 00 28 cf  90
0ad1 : 1e d5 cf 0f 28 00 08 aa  a8
0ad9 : 20 08 9e 20 0a 5f a0 08  d7
0ae1 : 9e 20 08 aa 20 00 28 cf  29
0ae9 : 1b fb cf 0e 20 28 08 20  5b
0af1 : aa 08 22 5f 88 29 5f e8  35
0af9 : 22 5f 88 20 aa 08 20 28  ad
0b01 : 08 cf 1a 80 cf 0c 28 00  85
0b09 : 80 aa 02 82 aa 82 8a 5f  57
0b11 : a2 a9 5f ea 8a 5f a2 82  f0
0b19 : aa 82 80 aa 02 00 28 cf  da
0b21 : 18 fb 01 00 00 09 80 00  c2
0b29 : 27 60 00 27 60 00 de dc  a1
0b31 : 00 de dc 00 27 60 00 27  9b
0b39 : 60 00 09 80 00 01 cf 22  77
0b41 : 80 cf 18 45 00 00 23 c0  66
0b49 : 00 65 40 00 40 00 00 03  16
0b51 : cf 18 ae cf 0f 08 cf 03  48
0b59 : 01 45 00 00 c0 cf 03 03  9a
0b61 : 03 40 00 40 00 00 03 00  99
0b69 : 03 00 00 00 08 cf 12 d5  5f
0b71 : cf 0f 08 00 00 20 00 01  cd
0b79 : 01 00 00 c0 80 00 c0 00  9e
0b81 : 03 00 40 00 40 00 00 03  9f
0b89 : 00 03 10 40 00 08 cf 12  bb
0b91 : ae cf 0c 48 00 01 04 40  cc
0b99 : 00 00 00 06 cf 07 04 00  9f
0ba1 : d0 02 cf 03 c0 cf 03 08  6d
0ba9 : 00 08 00 c0 00 20 cf 0c  1e
0bb1 : d5 cf 09 04 00 01 4c 10  8a
0bb9 : cf 05 18 cf 07 18 00 34  a4
0bc1 : 08 cf 03 20 cf 05 0c 08  db
0bc9 : 00 00 30 10 00 04 cf 09  49
0bd1 : fb cf 06 04 00 06 0c 04  1e
0bd9 : cf 08 10 00 0c cf 05 60  c5
0be1 : 00 0d cf 04 08 cf 08 08  0b
0be9 : 00 00 30 2c 04 00 04 cf  6b
0bf1 : 06 80 cf 03 04 00 81 0c  ea
0bf9 : 80 10 cf 03 02 00 00 00  f6
0c01 : 40 cf 0a 80 00 0d cf 11  85
0c09 : 30 00 00 20 8c 08 00 0c  5f
0c11 : 03 00 00 00 fb 00 0c 00  04
0c19 : 82 08 20 cf 17 80 00 03  1d
0c21 : cf 11 80 cf 04 01 0c 00  0b
0c29 : 00 08 02 80 00 0c 00 10  3f
0c31 : 00 20 cf 17 80 00 03 cf  cc
0c39 : 1a 08 08 00 ae cf 03 12  f3
```

Listing 1. Bitte dieses Programm mit dem MSE abtippen. Sie finden ihn ebenfalls in diesem Heft.

```
programm : bild19/pack    0801 330b
------------------------------------

0801 : 1e 08 c1 07 9e 20 28 32  65
0809 : 30 38 35 29 20 43 4f 4d  bc
0811 : 50 41 43 54 20 46 43 31  01
0819 : ad 4d 54 42 00 00 00 00  ca
0821 : 00 00 00 00 20 53 e4 a2  97
0829 : 00 bd 7e 08 9d 3c 03 e8  42
0831 : e0 c0 d0 f5 a9 36 85 01  c8
0839 : 8d 20 d0 a9 00 a2 d0 85  a3
0841 : fb 86 fc a5 2d a6 2e 85  3f
0849 : fd 86 fe a0 00 f0 04 b1  58
0851 : fd 91 fb a9 f2 a2 08 e4  79
0859 : fe d0 02 c5 fd f0 13 a5  f8
0861 : fd d0 02 c6 fe c6 fd a5  89
0869 : fb d0 02 c6 fc c6 fb 4c  b4
0871 : 50 08 a9 01 a2 08 85 2d  2b
0879 : 86 2e 4c 3c 03 20 9a 03  53
0881 : c9 cf d0 11 20 9a 03 c9  ff
0889 : 00 d0 04 a9 cf d0 1c aa  71
0891 : a9 00 4c 83 03 c9 bf d0  dd
0899 : 12 20 9a 03 c9 00 d0 04  aa
08a1 : a9 bf d0 07 aa 20 9a 03  5b
08a9 : 4c 83 03 20 a5 03 a9 00  95
08b1 : a2 d0 e4 fc d0 02 c5 fb  c0
08b9 : d0 c3 a9 37 85 01 20 59  50
08c1 : a6 4c ae a7 e8 a0 00 91  e5
08c9 : 2d c8 ca d0 fa 88 98 38  ee
08d1 : 65 2d 85 2d 90 02 e6 2e  e5
08d9 : 4c 6d 03 a0 00 b1 fb e6  fc
08e1 : fb d0 02 e6 fc 60 a0 00  f7
08e9 : 91 2d e6 2d d0 02 e6 2e  85
08f1 : 60 1e 08 00 00 9e 28 32  5c
08f9 : 30 38 30 29 bf 10 20 00  74
0901 : 00 00 a9 00 a0 09 85 5f  93
0909 : 84 60 a9 01 a0 69 85 5a  68
0911 : 84 5b a9 01 a0 80 85 58  a2
0919 : 84 59 a9 36 85 01 20 80  5d
0921 : 08 a9 37 85 01 4c 00 20  2f
0929 : cf 39 38 a5 5a e5 5f 85  b5
0931 : 22 a8 a5 5b e5 60 aa e8  5a
0939 : 98 f0 23 a5 5a 38 e5 22  0a
0941 : 85 5a b0 03 c6 5b 38 a5  f3
0949 : 58 e5 22 85 58 b0 08 c6  86
0951 : 59 90 04 b1 5a 91 58 88  ce
0959 : d0 f9 b1 5a 91 58 c6 5b  8b
0961 : c6 59 ca d0 f2 60 cf 43  98
0969 : bf 05 14 15 15 14 14 14  bd
0971 : 50 50 50 40 40 bf 07 01  26
0979 : bf 07 40 cf 07 41 01 01  46
0981 : 05 05 05 14 14 40 40 40  92
0989 : 50 50 50 14 14 04 00 00  f9
0991 : bf 04 01 55 55 55 41 41  c5
0999 : 41 40 40 04 00 00 40 44  15
09a1 : 40 00 00 05 05 05 bf 04  02
09a9 : 14 50 50 50 bf 04 14 bf  ef
09b1 : 07 01 55 55 55 bf 07 40  29
09b9 : 00 40 00 00 00 55 15 15  03
09c1 : bf 04 01 54 54 54 40 50  d7
09c9 : 40 40 40 cf 17 15 15 15  cc
09d1 : bf 04 14 50 50 50 bf 04  30
09d9 : 14 bf 07 01 55 55 55 bf  84
09e1 : 04 41 04 00 00 40 50 40  4b
09e9 : 40 40 55 15 15 14 54 14  ad
09f1 : 14 14 54 54 54 cf 07 bf  0e
09f9 : 04 01 55 55 55 41 41 41  65
0a01 : 40 40 00 00 00 40 50 40  25
0a09 : 00 00 15 15 15 bf 04 14  79
0a11 : 54 54 54 cf 04 bf 07 01  fb
0a19 : 51 41 41 51 55 51 55 55  65
0a21 : bf 07 40 15 15 15 bf 04  18
0a29 : 01 54 54 54 bf 04 40 00  11
0a31 : 00 00 01 11 01 01 01 55  5b
0a39 : 55 55 41 41 41 40 40 10  e9
0a41 : 00 00 40 40 40 00 00 bf  dd
0a49 : 06 15 14 40 00 00 00 40  68
0a51 : 40 40 50 bf 03 01 11 01  3c
0a59 : 01 01 bf 07 40 10 cf 06  7b
0a61 : 14 15 15 15 bf 04 14 54  fd
0a69 : 54 54 bf 03 14 01 cf 05  ca
0a71 : 01 40 55 55 55 01 01 01  f6
0a79 : 41 cf 03 50 40 40 40 bf  f3
0a81 : 07 14 54 bf 06 14 bf 07  ad
0a89 : 01 40 54 54 54 bf 03 40  1a
0a91 : cf 07 bf 07 01 50 40 40  c9
0a99 : 40 50 40 40 40 04 cf 16  a9
0aa1 : 14 15 15 15 bf 04 14 50  35
0aa9 : 50 50 cf 03 bf 07 01 45  38
0ab1 : 55 55 55 54 54 54 45 40  0e
0ab9 : 00 00 00 10 00 00 00 14  e4
0ac1 : 15 15 15 bf 03 14 10 40  30
0ac9 : 40 40 cf 03 01 00 00 00  8e
0ad1 : 40 00 00 01 40 55 55 55  e0
0ad9 : 01 01 01 41 cf 03 44 40  6a
0ae1 : 40 40 14 15 15 15 bf 03  e8
0ae9 : 14 00 40 40 40 cf 03 bf  24
0af1 : 03 01 11 01 01 01 bf 03  f6
0af9 : 55 45 45 45 41 bf 07 40  9a
0b01 : bf 07 01 bf 07 40 01 cf  92
0b09 : 05 01 40 55 55 55 01 01  50
0b11 : 01 41 cf 03 bf 03 40 bf  9c
0b19 : 04 14 00 00 00 50 50 14  13
0b21 : 14 14 00 00 00 05 bf 03  6d
0b29 : 01 00 00 00 40 40 55 55  30
0b31 : 55 cf 04 40 40 40 00 00  7d
0b39 : 00 bf 04 14 00 00 00 bf  1c
0b41 : 04 14 00 00 00 11 01 00  dc
0b49 : 00 04 00 00 00 45 41 55  25
0b51 : 55 55 00 00 00 40 40 00  54
0b59 : 00 10 00 00 00 14 14 05  5c
0b61 : 05 05 00 00 00 14 14 50  7b
0b69 : 50 50 00 00 00 05 01 01  10
0b71 : 01 05 00 00 00 bf 04 40  84
0b79 : 00 00 00 04 cf 06 bf 03  2c
0b81 : 01 41 00 00 00 50 40 40  27
0b89 : 40 44 00 00 00 10 cf 0a  bf
0b91 : 10 cf 06 40 00 00 00 bf  92
0b99 : 04 14 00 00 00 04 cf 06  13
0ba1 : bf 03 01 11 00 00 00 45  cf
0ba9 : 45 41 41 41 00 00 00 10  28
0bb1 : 00 40 40 40 00 00 00 14  12
0bb9 : 14 15 15 55 cf 04 54 54  5f
0bc1 : 54 00 00 00 01 01 cf 05  77
0bc9 : 41 41 55 55 55 00 00 00  00
0bd1 : 40 40 00 00 40 00 00 00  36
0bd9 : 14 14 15 15 55 cf 04 54  6c
0be1 : 54 54 00 00 00 bf 04 01  70
0be9 : 00 00 00 bf 04 41 00 00  2c
0bf1 : 00 bf 04 40 00 00 00 bf  59
0bf9 : 04 01 00 00 00 bf 04 40  0d
```

```
0c01 : 00 00 00 01 01 cf 05 41   47
0c09 : 41 55 55 55 00 00 00 50   96
0c11 : 40 00 00 04 cf 1a 10 cf   80
0c19 : 06 40 00 00 00 04 cf 28   ef
0c21 : 2a 2a cf 03 04 00 a0 a0   b9
0c29 : 10 cf 06 10 cf 14 28 28   33
0c31 : cf 03 04 00 00 00 10 00   c3
0c39 : 00 00 10 cf 06 40 cf 06   e5
0c41 : 10 00 2a 2a cf 05 80 80   49
0c49 : 10 cf 06 10 cf 0a 10 cf   f2
0c51 : 08 28 28 cf 07 40 cf 14   4b
0c59 : 2a 2a 40 cf 04 a0 a0 10   8a
0c61 : cf 0e 40 cf 06 40 cf 0a   f7
0c69 : 40 00 00 00 04 cf 0e 10   c1
0c71 : cf 0a 40 00 00 00 04 00   66
0c79 : 00 00 04 cf 16 10 cf 0a   aa
0c81 : 40 cf 12 40 00 00 00 40   b6
0c89 : 00 00 00 40 00 00 00 40   12
0c91 : 00 00 00 40 cf 0a bf 07   f4
0c99 : 2a a4 bf 06 a0 cf 13 40   1b
0ca1 : 00 00 00 bf 07 28 cf 07   98
0ca9 : 04 00 00 00 10 cf 0a bf   d5
0cb1 : 07 2a bf 07 80 cf 07 10   61
0cb9 : 00 00 00 04 00 00 00 40   bb
0cc1 : 00 00 00 10 00 00 00 68   94
0cc9 : 28 28 28 68 28 28 28 10   a1
0cd1 : 00 00 00 04 00 00 00 04   5a
0cd9 : cf 0e bf 07 2a a4 bf 06   53
0ce1 : a0 10 00 00 00 04 cf 0a   fd
0ce9 : 40 cf 1e 10 00 00 00 40   1b
0cf1 : cf 06 40 00 00 00 04 cf   83
0cf9 : 06 04 cf 12 40 00 00 00   3c
0d01 : 04 00 00 00 04 cf 16 04   25
0d09 : cf 0e 10 00 00 00 10 cf   c3
0d11 : 0a 40 00 00 00 bf 0f 28   c6
0d19 : cf 0b 10 00 00 00 40 cf   13
0d21 : 06 bf 07 aa cf 0b 04 cf   23
0d29 : 0a 68 bf 06 28 bf 07 a0   f6
0d31 : cf 03 40 cf 06 04 cf 0a   60
0d39 : bf 07 aa cf 03 40 cf 06   9e
0d41 : 10 00 00 00 10 cf 06 bf   69
0d49 : 0f 28 40 00 00 00 04 cf   2c
0d51 : 06 40 00 00 00 04 00 00   98
0d59 : 00 40 cf 1a 10 cf 12 10   98
0d61 : 00 00 00 04 00 00 00 04   ea
0d69 : 00 00 00 40 00 00 00 40   f2
0d71 : cf 12 04 cf 06 40 00 00   a7
0d79 : 00 40 cf 1a 40 cf 06 40   ec
0d81 : cf 06 bf 0f 28 04 00 00   c8
0d89 : 00 10 00 00 00 10 cf 08   61
0d91 : bf 05 02 aa aa bf 05 82   6a
0d99 : 00 00 80 80 90 80 80 80   da
0da1 : cf 0f bf 07 28 a0 a0 bf   52
0da9 : 05 28 04 00 00 00 10 cf   a3
0db1 : 0a 40 00 02 02 42 02 02   5a
0db9 : 02 aa aa bf 05 82 04 00   27
0dc1 : bf 05 80 cf 0b 40 00 00   d0
0dc9 : 00 bf 03 28 68 bf 0a 28   6c
0dd1 : 04 00 00 00 40 cf 06 10   90
0dd9 : cf 06 40 00 00 00 40 cf   5c
0de1 : 0e 10 00 00 00 04 00 00   18
0de9 : 00 40 cf 1e 10 00 00 00   c2
0df1 : 10 00 00 00 10 00 00 00   03
0df9 : 40 cf 06 40 cf 06 10 cf   b7
0e01 : 0a 40 cf 16 40 cf 0a 04   95
0e09 : 00 00 00 68 28 28 28 bf   fa
0e11 : 03 2a bf 03 28 bf 03 a0   47
0e19 : cf 0f bf 07 02 bf 03 82   70
0e21 : bf 03 aa bf 03 80 90 80   7c
0e29 : 80 80 cf 03 10 00 00 00   3f
0e31 : 40 cf 06 bf 0f 28 cf 03   4a
0e39 : 40 cf 0a bf 07 02 bf 03   61
0e41 : 82 bf 03 aa bf 03 80 84   d8
0e49 : 80 80 80 04 cf 06 04 00   e7
0e51 : 00 00 10 00 00 00 bf 03   5b
0e59 : 28 bf 03 2a bf 03 28 bf   9b
0e61 : 03 a0 10 00 00 00 04 00   c9
0e69 : 00 00 40 00 00 00 10 00   ba
0e71 : 00 00 40 cf 06 04 cf 0a   4f
0e79 : 40 cf 06 10 cf 0a 40 cf   12
0e81 : 22 10 cf 06 04 00 00 00   a0
0e89 : 40 00 00 00 10 cf 0a 10   91
0e91 : cf 06 04 cf 0a 40 00 00   01
0e99 : 00 40 cf 0e bf 07 2a bf   cb
0ea1 : 05 a0 80 80 cf 0b 40 00   7d
0ea9 : 00 00 bf 07 02 bf 05 aa   02
0eb1 : 82 82 bf 03 80 90 80 80   54
0eb9 : 80 cf 0b 40 00 00 00 bf   6b
0ec1 : 0f 28 cf 0f bf 07 02 bf   76
0ec9 : 05 aa 82 82 bf 07 80 cf   ea
0ed1 : 0f 6a 2a 2a 2a 6a 2a 2a   d8
0ed9 : 2a bf 03 a0 a4 a0 80 80   0a
0ee1 : 10 cf 1a 04 cf 16 04 cf   3d
0ee9 : 22 40 cf 1a 10 00 00 00   64
0ef1 : 10 00 00 00 10 cf 16 10   f9
0ef9 : cf 06 40 00 00 00 bf 03   e1
0f01 : 2a 6a 2a 2a 2a bf 07 80   ee
0f09 : cf 07 40 cf 06 12 02 02   63
0f11 : 02 06 02 02 02 bf 03 82   06
0f19 : 86 82 82 82 bf 07 80 cf   a7
0f21 : 07 04 cf 06 bf 0f 28 04   fc
0f29 : 00 00 00 04 00 00 00 04   b2
0f31 : cf 06 bf 03 02 42 02 02   92
0f39 : 02 bf 07 82 bf 07 80 cf   03
0f41 : 03 40 cf 06 04 00 00 00   59
0f49 : bf 07 2a bf 07 80 cf 07   d0
0f51 : 04 00 00 00 40 cf 1a 10   61
0f59 : cf 12 10 cf 12 04 cf 1e   ec
0f61 : 04 cf 0a 04 00 00 00 10   70
0f69 : cf 0a 40 cf 06 10 cf 0a   7c
0f71 : bf 07 28 bf 07 a0 cf 0f   89
0f79 : 42 bf 06 02 92 bf 06 82   a1
0f81 : bf 07 80 10 cf 06 04 cf   c3
0f89 : 06 bf 07 28 bf 07 a0 cf   8c
0f91 : 0f bf 03 02 12 02 02 02   be
0f99 : bf 03 82 92 82 82 82 90   34
0fa1 : bf 06 80 cf 0f bf 07 28   d9
0fa9 : bf 07 a0 40 00 00 00 10   3c
0fb1 : 00 00 00 04 cf 0a 04 cf   2f
0fb9 : 06 10 00 00 00 10 00 00   48
0fc1 : 00 10 00 00 00 10 cf 16   b5
0fc9 : 40 00 00 00 10 cf 0e 04   c9
0fd1 : cf 0a 04 cf 06 10 cf 06   cd
0fd9 : 04 cf 0e 10 cf 1e bf 07   45
0fe1 : 28 a0 a0 bf 05 28 40 cf   ac
0fe9 : 0e 42 bf 06 02 bf 03 82   f8
0ff1 : 86 82 82 82 84 80 80 80   f9
0ff9 : 90 80 80 80 cf 0b 04 00   5f
1001 : 00 00 28 28 bf 05 2a a4   27
1009 : a0 bf 05 80 cf 07 10 cf   ef
1011 : 06 42 bf 06 02 86 82 82   4c
1019 : 82 92 82 82 82 bf 07 80   18
1021 : cf 0f bf 03 28 68 28 28   7f
1029 : 28 a0 a0 bf 05 28 04 cf   03
1031 : 06 10 cf 0e 04 cf 0a 40   5c
1039 : cf 0a 04 cf 06 04 cf 0a   dc
1041 : 40 cf 12 10 cf 06 04 00   2d
1049 : 00 00 10 00 00 00 40 cf   ee
1051 : 12 04 00 00 00 40 00 00   68
1059 : 00 40 cf 06 10 cf 06 04   ce
1061 : cf 0a bf 03 28 40 00 00   0a
1069 : 00 bf 03 28 cf 07 04 cf   f4
1071 : 06 04 00 00 00 bf 03 02   88
1079 : cf 03 bf 03 82 cf 03 bf   4c
1081 : 03 80 10 cf 0e 40 00 00   a5
1089 : 00 bf 03 2a cf 03 bf 03   89
1091 : 80 cf 0f 40 00 00 00 06   d1
1099 : 02 02 02 cf 03 bf 03 82   56
10a1 : cf 03 90 80 80 80 cf 03   77
10a9 : 40 00 00 00 40 cf 06 40   05
10b1 : 00 00 00 bf 03 28 cf 03   60
10b9 : 68 28 28 28 cf 2b 40 cf   3b
10c1 : 0e 04 cf 06 10 00 00 00   87
10c9 : 10 cf 0a 10 cf 06 10 00   b3
10d1 : 00 00 10 cf 0e 10 00 00   31
10d9 : 02 cf 03 aa aa aa 82 cf   83
10e1 : 06 80 04 cf 0d 02 cf 03   49
10e9 : aa aa aa 82 cf 03 10 00   39
10f1 : 00 80 40 cf 0a 12 02 02   79
10f9 : 02 cf 03 aa aa aa 82 cf   a3
1101 : 03 10 00 00 80 10 00 00   95
1109 : 00 10 00 00 00 04 00 00   32
1111 : 00 bf 03 02 40 00 00 00   f6
1119 : bf 03 82 40 00 00 00 bf   82
1121 : 03 80 10 cf 0a 12 02 02   a0
1129 : 02 cf 03 aa aa aa 82 cf   d3
1131 : 06 80 04 cf 12 aa aa aa   e9
1139 : 28 cf 03 40 cf 0a 04 00   6f
1141 : 00 00 04 00 00 02 40 00   54
1149 : 00 00 aa aa aa 82 cf 03   4d
1151 : 40 00 00 80 04 cf 0a 12   ad
1159 : 02 02 02 10 00 00 00 bf   5e
1161 : 03 82 cf 03 bf 03 80 cf   af
1169 : 0b 02 02 02 cf 04 aa aa   53
1171 : aa 28 10 00 00 00 80 80   37
1179 : 80 00 04 cf 0a 40 00 00   97
1181 : 00 10 00 00 00 04 cf 06   f5
1189 : 04 cf 06 10 00 00 00 bf   78
1191 : 07 02 82 82 80 80 84 bf   28
1199 : 04 80 cf 0d bf 07 02 bf   2f
11a1 : 07 82 bf 07 80 40 cf 06   0f
11a9 : bf 07 02 bf 04 82 aa aa   b9
11b1 : aa 90 bf 03 80 00 00 00   fc
11b9 : 40 cf 06 bf 03 02 12 00   e3
11c1 : 00 00 bf 04 82 aa aa aa   af
11c9 : bf 04 80 cf 0a bf 07 02   63
11d1 : bf 04 82 aa aa aa bf 04   8f
11d9 : 80 cf 12 bf 07 28 cf 0b   c4
11e1 : 04 00 00 00 bf 07 02 82   27
11e9 : 82 80 80 80 8a 8a 8a 84   0c
11f1 : 80 00 00 00 80 80 80 cf   1f
11f9 : 07 bf 03 02 12 02 02 02   1e
1201 : 92 bf 03 82 aa aa aa bf   ae
1209 : 07 80 cf 07 40 cf 06 bf   3f
1211 : 07 28 04 00 00 00 40 cf   ce
1219 : 0a 10 00 00 00 04 cf 1a   bf
1221 : bf 05 02 00 00 80 80 80   eb
1229 : 82 82 82 aa aa 00 00 00   8d
1231 : 80 80 80 cf 05 40 00 00   5e
1239 : 00 bf 05 02 00 00 bf 05   a4
1241 : 82 aa aa bf 05 80 cf 05   58
1249 : 40 00 00 00 06 bf 06 02   04
1251 : 84 bf 06 80 cf 07 40 cf   1c
1259 : 0e bf 07 28 cf 07 04 00   53
1261 : 00 00 04 00 00 00 bf 07   70
1269 : 02 a8 a8 a8 8a 9a 8a 82   ab
1271 : 82 04 cf 04 80 80 cf 0b   cb
1279 : 04 00 00 00 bf 05 28 aa   98
1281 : aa 40 cf 0a 40 00 00 00   85
1289 : 42 02 02 02 06 02 00 00   fe
1291 : bf 05 82 aa aa bf 05 80   86
1299 : 00 00 04 cf 06 bf 07 02   13
12a1 : bf 03 82 92 82 82 82 90   3c
12a9 : bf 06 80 cf 03 04 cf 0a   29
12b1 : bf 07 28 10 cf 06 10 00   6d
12b9 : 00 00 40 00 00 00 04 00   da
12c1 : 00 00 40 cf 06 04 00 00   4c
12c9 : 00 04 cf 0e 10 00 00 00   82
12d1 : 40 00 00 00 aa cf 06 10   73
12d9 : 00 00 00 40 cf 0a 04 cf   de
12e1 : 06 aa cf 0a 04 00 00 00   b2
12e9 : 40 cf 06 02 cf 06 84 cf   b2
12f1 : 06 40 cf 16 28 cf 06 40   68
12f9 : cf 0e 42 cf 06 92 cf 06   9a
1301 : 90 cf 06 10 cf 0a 40 00   4b
1309 : 00 00 aa 00 00 00 10 cf   94
1311 : 06 40 cf 06 40 cf 0a aa   ec
1319 : cf 0e 10 cf 06 02 00 00   5e
1321 : 00 04 00 00 00 82 cf 06   83
1329 : 80 cf 0a 40 00 00 00 10   3c
1331 : cf 06 28 00 00 00 04 cf   bd
1339 : 06 40 00 00 00 04 cf 1e   fb
1341 : 04 00 00 00 04 cf 0a 40   ad
1349 : cf 06 04 00 bf 05 01 55   ef
1351 : 55 41 41 bf 03 40 10 00   02
1359 : 40 40 10 cf 0a 05 05 bf   14
1361 : 05 14 50 50 bf 05 14 cf   a3
1369 : 07 bf 03 01 41 01 01 01   53
1371 : 55 55 41 41 45 41 55 55   48
1379 : 10 00 40 40 50 40 00 00   a9
1381 : 40 00 00 00 40 00 00 00   c6
1389 : bf 05 14 05 05 bf 05 14   fb
1391 : 50 50 cf 03 10 00 00 00   5f
1399 : bf 07 01 55 55 41 41 51   ce
13a1 : 41 55 55 00 00 40 40 50   86
13a9 : 40 00 00 10 cf 06 05 05   37
13b1 : 01 01 05 01 01 01 50 50   8e
13b9 : bf 05 40 10 cf 08 01 01   50
13c1 : 11 01 01 05 55 55 41 41   3b
13c9 : 40 40 45 45 00 00 40 40   a5
13d1 : 04 00 40 40 cf 07 bf 05   2c
13d9 : 14 15 15 bf 05 14 54 54   a0
13e1 : cf 07 01 01 cf 05 55 55   b9
13e9 : bf 05 14 40 40 cf 2d 04   77
13f1 : cf 06 40 cf 0a 40 cf 06   bb
13f9 : 40 00 00 00 bf 03 01 cf   f1
1401 : 03 40 40 41 41 55 55 cf   10
1409 : 03 40 40 cf 07 10 00 00   27
1411 : 00 bf 03 14 45 05 00 00   b1
1419 : bf 03 14 50 50 cf 09 bf   90
1421 : 05 01 00 00 bf 05 40 cf   6c
1429 : 09 04 cf 06 bf 05 01 00   11
1431 : 00 50 bf 04 40 cf 05 40   e1
1439 : 00 00 00 05 01 01 01 11   18
1441 : 01 00 00 54 54 45 45 41   d4
1449 : 41 cf 05 40 40 00 00 04   c7
1451 : 00 00 00 04 00 00 00 bf   51
1459 : 03 01 05 05 00 00 50 40   81
1461 : 40 40 50 50 00 00 04 cf   8f
1469 : 06 11 01 01 01 cf 03 bf   72
1471 : 03 41 55 55 00 00 bf 03   1a
1479 : 40 cf 0b 54 bf 04 14 00   5b
```

Listing 2. Dieses Programm mit dem MSE eingeben. Bitte unbedingt die Hinweise zum Abtippen lesen!

```
1481 : 00 54 bf 04 14 cf 05 40  70
1489 : cf 0a bf 05 14 cf 15 04  0a
1491 : cf 2e 10 cf 0a 40 cf 0a  6b
1499 : 40 00 00 00 10 00 00 00  db
14a1 : 04 00 00 00 04 cf 05 ff  78
14a9 : cf 07 10 cf 06 04 00 00  7a
14b1 : 00 10 00 00 ff cf 03 40  c4
14b9 : 00 00 00 10 00 00 00 10  dc
14c1 : 00 00 03 cf 06 ff 10 cf  bc
14c9 : 06 10 cf 05 03 cf 06 c3  ba
14d1 : cf 06 c0 cf 06 03 40 cf  e6
14d9 : 05 ff 04 00 00 00 40 cf  80
14e1 : 06 40 cf 06 04 00 00 ff  fc
14e9 : cf 16 ff cf 0e 03 cf 06  01
14f1 : c3 cf 06 c0 cf 06 03 04  77
14f9 : 00 00 00 10 00 00 ff cf  9b
1501 : 06 c0 cf 07 10 cf 0a 10  04
1509 : 00 00 00 04 00 00 00 10  aa
1511 : cf 06 10 cf 0e 04 00 00  e2
1519 : 00 10 00 00 00 04 cf 0e  9d
1521 : 10 cf 0a 10 cf 06 10 00  0b
1529 : 00 00 04 00 00 00 43 bf  b7
1531 : 03 03 00 00 00 c3 c0 c0  59
1539 : c0 c3 ff 00 00 c0 00 00  e1
1541 : 00 c0 00 00 00 bf 03 03  b2
1549 : 43 00 00 00 bf 04 c3 ff  b8
1551 : 00 00 bf 04 c0 00 00 00  ce
1559 : bf 03 03 43 03 00 00 c3  7b
1561 : c3 ff c0 c4 c0 00 00 d0  9a
1569 : c0 cf 05 03 03 00 00 04  eb
1571 : 00 00 00 c3 c3 ff 3c 3c  8f
1579 : 3c 00 00 c4 c0 cf 05 bf  6c
1581 : 05 03 00 00 c7 c3 ff fc  9c
1589 : cf 00 c3 00 00 c4 c0 00  72
1591 : 00 00 c0 00 00 40 cf 06  0f
1599 : 7c bf 03 3c ff 00 00 04  45
15a1 : cf 06 bf 03 03 07 00 00  2c
15a9 : 00 c3 c0 cf 00 c3 c3 ff  e2
15b1 : 00 00 d0 00 c0 c0 c0 00  fb
15b9 : 00 00 bf 05 03 00 00 c3  02
15c1 : c3 ff c3 c3 c3 00 00 bf  a9
15c9 : 03 c0 c4 c0 cf 05 40 00  9c
15d1 : 00 00 bf 05 3c cf 05 04  c0
15d9 : 00 00 00 10 00 00 00 10  fc
15e1 : cf 0a 40 cf 0e 40 cf 0e  fe
15e9 : 10 cf 0a 10 cf 0e 04 00  e3
15f1 : 00 00 04 00 00 00 10 cf  d2
15f9 : 12 40 cf 0e 04 cf 0e 10  f8
1601 : cf 06 40 cf 12 04 00 00  1f
1609 : 00 40 cf 0e 10 cf 06 40  f7
1611 : cf 0e 04 00 00 00 10 cf  c8
1619 : 1a 10 cf 0e 40 cf 12 10  dc
1621 : cf 0a 40 00 00 00 04 cf  b5
1629 : 06 10 cf 06 04 cf 16 40  84
1631 : cf 16 04 cf 06 10 cf 0a  3b
1639 : 40 00 00 00 40 00 00 00  7e
1641 : 10 cf 12 04 00 00 00 40  bf
1649 : 00 00 00 10 00 00 00 04  54
1651 : cf 0a 10 cf 06 40 cf 04  cd
1659 : bf 04 02 00 40 aa 82 80  ff
1661 : 80 80 82 aa 10 00 80 00  1a
1669 : 00 00 80 00 00 0a bf 04  e1
1671 : 28 0a 00 a0 bf 04 28 a0  b0
1679 : 04 02 02 02 12 02 02 02  7c
1681 : 00 aa 82 82 aa 80 80 80  79
1689 : 00 00 80 80 40 00 00 00  be
1691 : 10 28 28 28 0a 02 02 02  81
1699 : 00 28 28 28 a0 80 80 80  ce
16a1 : 00 bf 06 02 00 aa 82 82  a7
16a9 : aa a8 8a 82 00 00 80 80  9d
16b1 : 40 00 00 80 00 0a bf 04  59
16b9 : 02 0a 04 a0 bf 04 80 a0  35
16c1 : 04 00 bf 04 02 00 00 aa  ab
16c9 : 82 80 8a 82 82 aa 04 00  0c
16d1 : 80 00 80 80 80 00 40 28  db
16d9 : 28 28 2a 28 28 28 40 28  ba
16e1 : 28 28 a8 28 28 28 04 02  24
16e9 : 00 00 04 00 00 00 40 aa  41
16f1 : bf 05 28 04 80 cf 05 10  78
16f9 : 00 00 00 10 00 00 00 04  04
1701 : cf 0a 04 00 00 00 04 cf  86
1709 : 06 40 cf 0a 10 cf 0e 04  24
1711 : cf 16 40 00 00 00 04 00  0c
1719 : 00 00 04 00 00 00 10 00  5b
1721 : 00 00 10 00 00 00 04 00  36
1729 : 00 00 40 cf 0e 04 cf 16  a0
1731 : 10 00 01 01 cf 03 04 00  c7
1739 : 55 41 cf 05 14 54 cf 03  ed
1741 : 40 00 14 14 cf 0b 04 00  6e
1749 : 05 14 cf 05 50 14 10 00  d3
1751 : 00 00 04 00 00 00 10 00  93
1759 : 00 00 40 cf 06 10 00 01  46
1761 : 01 40 00 00 00 40 00 41  07
1769 : 45 cf 05 54 14 04 00 00  c3
1771 : 00 40 cf 08 14 55 04 cf  22
1779 : 04 14 14 cf 05 14 15 cf  6b
1781 : 03 40 00 55 41 cf 05 15  20
1789 : 54 cf 05 55 01 04 cf 04  28
1791 : 55 41 cf 06 40 cf 0b 40  6b
1799 : cf 0e 04 00 00 00 10 cf  50
17a1 : 06 10 cf 0e 10 cf 06 40  7d
17a9 : cf 06 04 cf 16 40 cf 0a  2d
17b1 : 40 00 00 00 10 cf 0e 10  c9
17b9 : cf 0a 10 cf 0a bf 04 01  3c
17c1 : 00 00 00 41 55 41 41 55  f9
17c9 : 00 00 00 54 05 41 41 11  d5
17d1 : 00 00 00 14 50 40 40 50  fd
17d9 : cf 0a bf 03 14 05 cf 03  ac
17e1 : 54 14 14 50 00 00 00 40  cf
17e9 : 00 00 14 14 cf 0a bf 04  c5
17f1 : 01 00 00 00 54 50 54 45  96
17f9 : 41 00 00 00 bf 03 14 55  4a
1801 : 00 00 00 bf 03 01 55 00  87
1809 : 00 00 41 55 41 41 45 00  38
1811 : 00 00 bf 03 54 45 00 00  d1
1819 : 00 15 14 14 15 50 00 00  ff
1821 : 00 40 55 01 41 55 00 00  76
1829 : 00 14 15 54 54 55 00 00  f3
1831 : 00 01 41 01 01 55 00 00  dd
1839 : 00 41 55 54 45 41 00 00  18
1841 : 00 40 00 00 00 50 00 00  e4
1849 : 00 10 00 00 00 10 cf 2e  6e
1851 : 04 cf 1a 28 00 55 55 40  49
1859 : 00 75 55 00 00 75 55 04  72
1861 : 80 75 55 aa 2a ff ff aa  3e
1869 : aa ff ff 40 aa ff ff aa  1b
1871 : aa ff 7f 04 20 55 d5 80  80
1879 : 82 55 55 04 20 55 f5 00  00
1881 : 80 55 ff 04 aa ff 7f 10  f5
1889 : 2a ff ff aa aa ff ff aa  08
1891 : aa df 7f 00 02 df df 08  b9
1899 : 8a df ff 0a 0a 57 5f 00  2d
18a1 : 8a df 5f 00 20 f5 f5 40  fd
18a9 : 80 75 d5 10 20 75 75 04  e7
18b1 : a8 75 55 aa 82 df d7 40  c5
18b9 : 88 df df 0a 8a df df 04  99
18c1 : 82 7f ff 20 a8 55 7d 04  3a
18c9 : 00 5d 55 20 20 7d 75 20  d5
18d1 : 00 7d 55 40 00 55 55 10  0d
18d9 : 00 75 55 10 00 55 55 00  eb
18e1 : 00 55 d5 04 0a ff df aa  f7
18e9 : 8a ff ff aa 0a ff df 04  f0
18f1 : 8a ff ff 00 20 55 55 40  fd
18f9 : 00 55 55 40 00 55 55 00  01
1901 : 00 55 f5 10 aa df ff 40  55
1909 : aa df ff 8a aa 18 81 40  e6
1911 : aa ff c7 cf ff cf 3f ff  22
1919 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  18
1921 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  20
1929 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  28
1931 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  30
1939 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  38
1941 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  40
1949 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  48
1951 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  50
1959 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  58
1961 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  60
1969 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  68
1971 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  70
1979 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  78
1981 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  80
1989 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  88
1991 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  90
1999 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  98
19a1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  a0
19a9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  a8
19b1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  b0
19b9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  b8
19c1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  c0
19c9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  c8
19d1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  d0
19d9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  d8
19e1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  e0
19e9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  e8
19f1 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  f0
19f9 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  f8
1a01 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  00
1a09 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  08
1a11 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  10
1a19 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  18
1a21 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  20
1a29 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  28
1a31 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  30
1a39 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  38
1a41 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  40
1a49 : ff 00 ff 00 00 ff 00 ff  48
1a51 : ff 00 ff 00 00 ff 00 00  50
1a59 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  ad
1a61 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  f7
1a69 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  7d
1a71 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  c5
1a79 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  0f
1a81 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  95
1a89 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  dd
1a91 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  27
1a99 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  ad
1aa1 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  f5
1aa9 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  3f
1ab1 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  c5
1ab9 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  0d
1ac1 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  57
1ac9 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  dd
1ad1 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  25
1ad9 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  6f
1ae1 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  f5
1ae9 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  3d
1af1 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  87
1af9 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  0d
1b01 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  55
1b09 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  9f
1b11 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  25
1b19 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  6d
1b21 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  b7
1b29 : ff 00 00 ff cf 03 ff 00  3d
1b31 : 00 ff cf 03 ff 00 00 ff  85
1b39 : cf 03 ff 00 00 ff cf 03  cf
1b41 : ff 00 00 ff cf 03 ff cf  f5
1b49 : 04 ff cf 06 ff cf 06 ff  98
1b51 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  c9
1b59 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  8e
1b61 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  b2
1b69 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  e1
1b71 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  a6
1b79 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ca
1b81 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  f9
1b89 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  be
1b91 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  e2
1b99 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  11
1ba1 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  d6
1ba9 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  fa
1bb1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  29
1bb9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  ee
1bc1 : 05 ff cf 06 ff cf 06 ff  11
1bc9 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  41
1bd1 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  06
1bd9 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  2a
1be1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  59
1be9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  1e
1bf1 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  42
1bf9 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  71
1c01 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  36
1c09 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  5a
1c11 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  89
1c19 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  4e
1c21 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  72
1c29 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  a1
1c31 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  66
1c39 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  8a
1c41 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  b9
1c49 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  7e
1c51 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  a2
1c59 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  d1
1c61 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  96
1c69 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ba
1c71 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  e9
1c79 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  ae
1c81 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  d2
1c89 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  01
1c91 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  c6
1c99 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ea
1ca1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  19
1ca9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  de
1cb1 : 07 ff cf 03 01 01 01 fd  24
1cb9 : 01 01 00 00 54 54 54 57  23
1cc1 : 54 54 cf 04 ff cf 03 bf  be
1cc9 : 05 55 00 00 50 50 50 5f  00
1cd1 : 50 50 00 00 05 05 05 f5  c2
1cd9 : 05 05 00 00 bf 05 55 cf  7a
1ce1 : 04 ff cf 06 ff cf 06 ff  30
1ce9 : cf 03 05 05 05 f5 05 05  3a
1cf1 : 00 00 54 54 54 57 54 54  8b
1cf9 : cf 04 ff cf 03 bf 05 55  b1
```

Listing 2. »Bild 19/Pack« (Fortsetzung)



```
1d01 : 00 00 50 50 50 5f 50 50  01
1d09 : cf 04 ff cf 03 50 50 50  69
1d11 : 5f 50 50 cf 04 ff cf 03  2c
1d19 : bf 05 55 cf 04 ff cf 03  30
1d21 : 05 05 05 f5 05 05 00 00  21
1d29 : 05 05 05 f5 05 05 cf 04  71
1d31 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  66
1d39 : 03 05 05 05 f5 05 05 00  3c
1d41 : 00 54 54 54 57 54 54 cf  14
1d49 : 04 ff cf 03 15 15 15 d5  9b
1d51 : 15 15 00 00 40 40 40 7f  f7
1d59 : 40 40 00 00 05 05 05 f5  32
1d61 : 05 05 cf 04 ff cf 06 ff  f4
1d69 : cf 03 15 15 15 d5 15 15  20
1d71 : 00 00 40 40 40 7f 40 40  0b
1d79 : 00 00 05 05 05 f5 05 05  79
1d81 : 00 00 bf 05 55 cf 04 ff  f6
1d89 : cf 06 ff cf 08 ff bf 05  df
1d91 : 01 05 f5 bf 05 54 05 f5  7d
1d99 : cf 06 ff bf 05 55 50 5f  5e
1da1 : bf 05 50 00 ff bf 05 05  13
1da9 : 00 ff bf 05 55 50 5f cf  2e
1db1 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  02
1db9 : bf 06 05 f5 bf 05 54 05  fb
1dc1 : f5 cf 06 ff bf 05 55 50  39
1dc9 : 5f bf 05 50 00 ff cf 05  9c
1dd1 : 01 fd bf 05 50 54 57 cf  06
1dd9 : 06 ff bf 05 55 51 5d cf  64
1de1 : 05 40 7f bf 06 05 f5 bf  be
1de9 : 06 05 f5 cf 06 ff cf 06  95
1df1 : ff cf 06 ff bf 06 05 f5  85
1df9 : bf 05 54 05 f5 cf 06 ff  e6
1e01 : bf 05 15 05 f5 bf 05 40  1b
1e09 : 00 ff bf 06 05 f5 cf 06  05
1e11 : ff cf 06 ff bf 05 15 50  92
1e19 : 5f bf 05 40 50 5f bf 05  aa
1e21 : 05 00 ff bf 05 55 50 5f  19
1e29 : cf 06 ff cf 06 ff cf 07  a3
1e31 : bf 0f 05 cf 07 bf 07 50  de
1e39 : cf 0f bf 07 50 cf 17 bf  c0
1e41 : 0f 05 cf 07 bf 07 50 cf  bd
1e49 : 07 bf 07 01 bf 07 54 cf  37
1e51 : 07 bf 07 51 bf 07 40 bf  d9
1e59 : 0f 05 cf 17 bf 0f 05 cf  ea
1e61 : 07 bf 07 05 cf 07 bf 07  ed
1e69 : 05 cf 0f bf 0f 50 cf 07  d2
1e71 : bf 07 50 cf 11 ff cf 04  1a
1e79 : 05 05 f5 bf 06 05 ff cf  9e
1e81 : 06 ff cf 04 50 50 5f bf  80
1e89 : 04 50 00 00 ff cf 06 ff  4c
1e91 : cf 04 50 50 5f bf 04 50  25
1e99 : 00 00 ff cf 06 ff cf 06  3f
1ea1 : ff cf 04 05 05 f5 bf 06  35
1ea9 : 05 f5 bf 04 05 00 00 ff  6a
1eb1 : cf 04 50 50 5f bf 04 50  45
1eb9 : 00 00 ff cf 04 01 01 f5  eb
1ec1 : bf 04 05 54 54 f5 bf 04  4a
1ec9 : 05 00 00 ff cf 04 51 51  d3
1ed1 : 5f bf 04 50 40 40 5f bf  1e
1ed9 : 04 50 05 05 f5 bf 06 05  67
1ee1 : f5 bf 04 05 00 00 ff cf  f7
1ee9 : 06 ff cf 06 ff cf 04 05  3c
1ef1 : 05 f5 bf 06 05 f5 bf 04  a8
1ef9 : 05 00 00 ff cf 04 05 05  3a
1f01 : f5 bf 04 05 00 00 ff cf  17
1f09 : 04 05 05 f5 bf 04 05 00  c0
1f11 : 00 ff cf 06 ff cf 04 50  f5
1f19 : 50 5f bf 06 50 5f bf 04  d0
1f21 : 50 00 00 ff cf 04 50 50  70
1f29 : 5f bf 04 50 00 00 ff cf  13
1f31 : 06 ff cf 0a ff 00 bf 05  75
1f39 : 05 f5 05 cf 05 d5 15 cf  67
1f41 : 05 ff 00 bf 05 50 55 55  11
1f49 : cf 05 ff cf 06 ff 00 bf  74
1f51 : 05 50 5f 50 cf 05 ff cf  25
1f59 : 06 ff cf 06 ff 00 bf 05  1c
1f61 : 05 f5 bf 06 05 57 54 cf  0d
1f69 : 05 ff 00 bf 05 50 55 55  39
1f71 : cf 05 ff 00 bf 05 05 f5  e7
1f79 : bf 06 05 55 55 cf 05 ff  0f
1f81 : 00 bf 05 50 5f bf 06 50  59
1f89 : 5f 50 bf 05 05 fd 01 bf  65
1f91 : 05 05 57 54 cf 05 ff cf  3e
1f99 : 06 ff cf 06 ff 00 bf 05  5c
1fa1 : 05 f5 bf 06 05 57 54 cf  4d
1fa9 : 05 ff 00 bf 05 05 f5 05  00
1fb1 : cf 05 ff 00 bf 05 05 f5  27
1fb9 : 05 cf 05 ff cf 06 ff 00  14
1fc1 : bf 05 50 5f bf 06 50 5f  2f
1fc9 : 50 cf 05 ff 00 bf 05 50  f5
1fd1 : 5f 50 cf 05 ff cf 06 ff  83
1fd9 : cf 08 bf 07 05 bf 07 15  12
1fe1 : cf 07 bf 07 55 cf 0f bf  94
1fe9 : 07 50 cf 17 bf 07 05 bf  b7
1ff1 : 07 54 cf 07 bf 07 55 cf  20
1ff9 : 07 bf 07 05 bf 07 55 cf  6b
2001 : 07 bf 0f 50 bf 07 01 bf  6d
2009 : 07 54 cf 17 bf 07 05 bf  d9
2011 : 07 54 cf 07 bf 07 05 cf  ff
2019 : 07 bf 07 05 cf 0f bf 0f  f5
2021 : 50 cf 07 bf 07 50 cf 12  69
2029 : ff cf 03 05 05 05 f5 bf  41
2031 : 03 05 15 15 05 f5 bf 03  a4
2039 : 05 00 00 00 ff cf 03 55  74
2041 : 55 50 5f bf 03 50 00 00  41
2049 : 00 ff cf 06 ff cf 03 50  29
2051 : 50 50 5f bf 03 50 00 00  4c
2059 : 00 ff cf 06 ff cf 06 ff  a4
2061 : cf 03 05 05 05 f5 bf 03  99
2069 : 05 54 54 50 5f bf 03 50  58
2071 : 00 00 00 ff cf 03 55 55  86
2079 : 50 5f bf 03 50 00 00 00  ce
2081 : ff cf 03 05 05 05 f5 bf  99
2089 : 03 05 55 55 05 f5 bf 03  14
2091 : 05 00 00 00 ff cf 03 50  c2
2099 : 50 50 5f bf 06 50 5f bf  c1
20a1 : 03 50 01 01 00 ff cf 03  72
20a9 : 54 54 50 5f bf 03 50 00  7d
20b1 : 00 00 ff cf 06 ff cf 06  57
20b9 : ff cf 03 05 05 05 f5 bf  d1
20c1 : 03 05 54 54 00 ff cf 06  32
20c9 : ff cf 03 05 05 05 f5 bf  e1
20d1 : 03 05 00 00 00 ff cf 03  9c
20d9 : 05 05 05 f5 bf 03 05 00  89
20e1 : 00 00 ff cf 06 ff cf 03  81
20e9 : 50 50 50 5f bf 06 50 5f  8d
20f1 : bf 03 50 00 00 00 ff cf  e6
20f9 : 03 50 50 50 5f bf 03 50  e3
2101 : 00 00 00 ff cf 06 ff cf  ce
2109 : 0b bf 0f 05 cf 07 bf 07  9b
2111 : 50 cf 0f bf 07 50 cf 17  65
2119 : bf 07 05 bf 05 50 14 14  e0
2121 : cf 07 bf 07 50 cf 07 bf  64
2129 : 0f 05 cf 07 bf 05 50 51  98
2131 : 51 bf 05 50 40 40 cf 07  01
2139 : bf 07 50 cf 17 bf 07 05  1f
2141 : cf 0f bf 07 05 cf 07 bf  d3
2149 : 07 05 cf 0f bf 0f 50 cf  fe
2151 : 07 bf 07 50 cf 10 ff cf  21
2159 : 05 05 f5 bf 06 05 f5 bf  36
2161 : 05 05 00 ff cf 05 50 5f  0e
2169 : bf 05 50 00 ff cf 06 ff  55
2171 : cf 05 50 5f bf 05 50 00  28
2179 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  ae
2181 : 05 05 f5 bf 05 05 14 d7  f7
2189 : bf 05 14 00 ff cf 05 50  03
2191 : 5f bf 05 50 00 ff cf 05  64
2199 : 05 f5 bf 06 05 f5 bf 05  52
21a1 : 05 00 ff cf 05 51 5d bf  70
21a9 : 05 51 40 7f bf 05 40 00  7c
21b1 : ff cf 05 50 5f bf 05 50  8c
21b9 : 00 ff cf 06 ff cf 06 ff  04
21c1 : cf 05 05 f5 bf 05 05 00  4b
21c9 : ff cf 06 ff cf 05 05 f5  56
21d1 : bf 05 05 00 ff cf 05 05  f1
21d9 : f5 bf 05 05 00 ff cf 06  db
21e1 : ff cf 05 50 5f bf 06 50  c0
21e9 : 5f bf 05 50 00 ff cf 05  bc
21f1 : 50 5f bf 05 50 00 ff cf  26
21f9 : 06 ff cf 0d 05 05 bf 05  16
2201 : 01 05 05 bf 05 54 cf 07  fe
2209 : 50 50 bf 05 55 00 00 bf  e7
2211 : 05 50 cf 07 bf 07 50 cf  28
2219 : 17 bf 07 05 14 14 bf 05  5d
2221 : 05 cf 07 50 50 bf 05 55  9b
2229 : 00 00 bf 05 50 bf 0f 05  03
2231 : cf 07 51 51 bf 05 55 40  fc
2239 : 40 cf 0d bf 07 50 cf 17  fc
2241 : bf 07 05 cf 0f 05 05 bf  6c
2249 : 05 15 00 00 bf 05 40 bf  7e
2251 : 07 05 00 00 bf 05 55 cf  f4
2259 : 07 50 50 bf 05 15 50 50  6f
2261 : bf 05 40 cf 07 bf 07 50  d8
2269 : cf 0f ff cf 06 fd bf 04  11
2271 : 01 00 00 57 bf 04 54 00  cb
2279 : 00 ff cf 06 bf 05 55 00  a7
2281 : 00 5f bf 04 50 00 00 ff  a6
2289 : cf 06 5f bf 04 50 00 00  ee
2291 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  c6
2299 : 06 f5 bf 04 05 00 00 f5  46
22a1 : bf 04 05 00 00 ff cf 06  ef
22a9 : bf 05 55 00 00 5f bf 04  42
22b1 : 50 00 00 f5 bf 04 05 00  f0
22b9 : 00 f5 bf 04 05 00 00 ff  75
22c1 : cf 06 bf 05 55 00 00 ff  79
22c9 : cf 06 ff cf 06 5f bf 04  f7
22d1 : 50 00 00 ff cf 06 ff cf  ee
22d9 : 06 ff cf 06 f5 bf 04 05  0b
22e1 : 00 00 ff cf 06 ff cf 06  87
22e9 : d5 bf 04 15 00 00 7f bf  bf
22f1 : 04 40 00 00 f5 bf 04 05  8d
22f9 : 00 00 bf 05 55 00 00 ff  df
2301 : cf 06 d5 bf 04 15 00 00  2a
2309 : 7f bf 04 40 00 00 ff cf  11
2311 : 06 5f bf 04 50 00 00 ff  3c
2319 : cf 06 ff cf ff cf 46 ff  7d
2321 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  99
2329 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  5e
2331 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  82
2339 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  b1
2341 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  76
2349 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  9a
2351 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  c9
2359 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  8e
2361 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  b2
2369 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  e1
2371 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  a6
2379 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ca
2381 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  f9
2389 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  be
2391 : 06 ff cf 06 ff cf ff cf  6a
2399 : 47 ff cf 04 2a 00 ff cf  96
23a1 : 04 a0 00 ff cf 04 2a 00  bb
23a9 : ff cf 04 a0 00 ff cf 04  ec
23b1 : 0a 00 ff cf 04 a0 00 ff  fa
23b9 : cf 04 2a 00 ff cf 04 a8  f5
23c1 : 00 ff cf 04 2a 00 ff cf  77
23c9 : 04 a8 00 ff cf 04 0a 00  67
23d1 : ff cf 04 a0 00 ff cf 04  14
23d9 : 2a 00 ff cf 04 a8 00 ff  83
23e1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 04  55
23e9 : 28 00 ff cf 04 28 00 ff  8d
23f1 : cf 04 0a 00 ff cf 04 a0  15
23f9 : 00 ff cf 04 28 00 ff cf  8f
2401 : 04 28 00 ff cf 04 2a 00  df
2409 : ff cf 04 a0 00 ff cf 06  50
2411 : ff cf 06 ff cf 04 0a 00  bf
2419 : ff cf 04 a0 00 ff cf 04  5c
2421 : 2a 00 ff cf 04 a8 00 ff  cb
2429 : cf 04 02 00 ff cf 04 80  0a
2431 : 00 ff cf 04 2a 00 ff cf  e7
2439 : 04 a8 00 ff cf 04 0a 00  d7
2441 : ff cf 04 a0 00 ff cf 04  84
2449 : 0a 00 ff cf 04 a0 00 ff  92
2451 : cf 04 28 00 ff cf 04 28  0b
2459 : 28 28 2a 28 28 28 00 00  e9
2461 : 28 28 a0 cf 04 28 28 2a  36
2469 : 2a 28 28 00 00 28 28 a0  d5
2471 : 80 a0 28 00 00 bf 04 28  aa
2479 : 0a 00 00 bf 04 28 a0 00  7f
2481 : 00 bf 05 02 00 00 bf 05  ec
2489 : 80 00 00 28 28 2a 28 28  d3
2491 : 2a cf 03 80 00 00 a8 00  16
2499 : 00 bf 04 28 0a 00 00 28  70
24a1 : 00 00 00 28 a0 00 00 bf  30
24a9 : 05 02 00 00 bf 05 80 cf  75
24b1 : 11 28 28 0a 02 02 02 00  5a
24b9 : 00 28 28 a0 80 80 80 00  fa
24c1 : 00 bf 04 28 0a 00 00 bf  c7
24c9 : 04 28 a0 00 00 bf 04 28  68
24d1 : 0a 00 00 bf 04 28 a0 00  d7
24d9 : 00 28 28 2a 2a 28 28 00  c1
24e1 : 00 28 28 a0 80 a0 28 cf  61
24e9 : 11 28 28 0a 00 28 0a 00  c3
24f1 : 00 28 00 a0 28 28 a0 00  60
24f9 : 00 bf 05 02 00 00 bf 05  64
2501 : 80 00 00 0a 28 2a 28 28  88
2509 : 28 00 00 a0 28 a8 28 28  fe
2511 : 28 00 00 bf 05 02 00 00  92
2519 : bf 05 80 00 00 bf 04 02  8d
2521 : 0a 00 00 bf 04 80 a0 00  ea
2529 : 00 bf 04 28 0a 00 00 bf  2f
2531 : 04 28 a0 00 00 2a 2a 2a  c0
2539 : 28 28 28 00 00 28 a8 a8  b5
2541 : a8 28 28 cf 04 ff cf 06  8d
2549 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  7e
2551 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  a2
2559 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  d1
2561 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  96
2569 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ba
2571 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  e9
2579 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  ae
2581 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  d2
2589 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  01
2591 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  c6
2599 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  ea
```

```
25a1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   19
25a9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   de
25b1 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   02
25b9 : cf 06 ff cf ff cf 49 ff   29
25c1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   39
25c9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   fe
25d1 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   22
25d9 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   51
25e1 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   16
25e9 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   3a
25f1 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   69
25f9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   2e
2601 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   52
2609 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   81
2611 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   46
2619 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   6a
2621 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   99
2629 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   5e
2631 : 06 ff cf 06 ff 00 28 00   8c
2639 : 55 55 40 00 75 55 00 00   4b
2641 : 75 55 04 80 75 55 aa 2a   73
2649 : ff ff aa aa ff ff 40 aa   9e
2651 : ff ff aa aa ff 7f 04 20   9c
2659 : 55 d5 80 82 55 55 04 20   5a
2661 : 55 f5 00 80 55 ff 04 aa   7c
2669 : ff 7f 10 2a ff ff aa aa   71
2671 : ff ff aa aa df 7f 00 02   6e
2679 : df df 08 8a df ff 0a 0a   d5
2681 : 57 5f 00 8a df 5f 00 20   12
2689 : f5 f5 40 80 75 d5 10 20   1f
2691 : 75 75 04 a8 75 55 aa 82   89
2699 : df d7 40 88 df df 0a 8a   bf
26a1 : df df 04 82 7f ff 20 a8   8b
26a9 : 55 7d 04 00 5d 55 20 20   ff
26b1 : 7d 75 20 00 7d 55 40 00   74
26b9 : 55 55 10 00 75 55 10 00   ff
26c1 : 55 55 00 00 55 d5 04 0a   e9
26c9 : ff df aa 8a ff ff aa 0a   72
26d1 : ff df 04 8a ff ff 00 20   52
26d9 : 55 55 40 00 55 55 40 00   ea
26e1 : 55 55 00 00 55 f5 10 aa   7c
26e9 : df ff 40 aa df ff 8a aa   ab
26f1 : 18 81 40 aa ff c7 bf 0f   8b
26f9 : aa bf 00 fa fa bf 00 aa   e5
2701 : fa bf 00 aa ea fb ab eb   45
2709 : fb fb ea aa ff eb ea ea   f3
2711 : ea eb ff aa ab ef af af   9e
2719 : af ef ab aa fe bf 04 af   5d
2721 : fe aa bf 00 be be bf 00   45
2729 : bf 00 be be aa fa be be   6b
2731 : fa ea fa be aa ff fa fa   c3
2739 : ff fa fa ff aa fa bf 04   fd
2741 : aa fa bf 19 aa bf 06 a9   8f
2749 : bf 13 55 54 50 40 01 55   27
2751 : 50 40 01 04 10 40 00 55   30
2759 : 05 10 40 cf 03 55 55 bf   20
2761 : 05 01 55 55 cf 05 55 40   e2
2769 : 10 05 cf 03 55 15 05 01   64
2771 : 40 10 04 01 bf 04 55 15   76
2779 : 05 01 bf 07 55 5a bf 06   03
2781 : 56 be be be bf 00 be be   32
2789 : be aa be be be fe be be   80
2791 : be aa bf 00 bf 04 af bf   ef
2799 : 00 aa ea ab ab aa aa ab   30
27a1 : ea aa ff eb ea ff ab eb   93
27a9 : ff aa ab ef af af ef ef   fe
27b1 : ab aa fe af aa aa aa af   71
27b9 : fe aa af bf 04 be af aa   3a
27c1 : fa bf 04 be fa aa ff fa   6f
27c9 : fa ff ff fb fa aa eb fb   ef
27d1 : fb eb ab eb fb aa ff ea   15
27d9 : ea fe ea ea ff aa ea bf   db
27e1 : 04 aa ea aa aa aa ff ff   4a
27e9 : ff fc fc fc aa aa ff ff   45
27f1 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   f0
27f9 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   f8
2801 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   00
2809 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   08
2811 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   10
2819 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   18
2821 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   20
2829 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   28
2831 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   30
2839 : ff 00 00 00 aa aa ff ff   38
2841 : ff 00 00 00 aa aa ea fa   e2
2849 : bf 03 fe bf 07 aa bf 04   0e
2851 : a9 a5 a5 a5 bf 07 55 54   1d
2859 : 50 50 50 41 41 41 04 04   44
2861 : 04 10 40 cf 06 01 04 10   10
2869 : 40 40 01 14 40 cf 04 55   c9
2871 : bf 06 01 55 cf 07 50 04   9d
2879 : 01 cf 03 01 00 00 00 40   c3
2881 : 40 10 04 00 40 10 04 04   67
2889 : 04 01 00 55 55 55 15 15   37
2891 : 15 05 45 bf 04 56 55 55   65
2899 : 55 bf 09 aa bf 05 ab aa   8e
28a1 : aa ff ff ff f0 f0 f0 aa   fa
28a9 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   a8
28b1 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   b0
28b9 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   b8
28c1 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   c0
28c9 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   c8
28d1 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   d0
28d9 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   d8
28e1 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   e0
28e9 : aa ff ff ff 00 00 00 aa   e8
28f1 : aa fa fe ff 3f 3f 3f bf   42
28f9 : 07 fc cf 57 bf 07 fe bf   0d
2901 : 07 aa bf 07 a5 55 55 54   31
2909 : 54 54 50 50 50 10 10 10   8b
2911 : bf 04 40 01 01 04 04 10   63
2919 : 10 40 40 cf 0c 01 01 04   28
2921 : 01 01 05 11 41 01 01 01   28
2929 : 00 00 40 10 04 04 01 01   a2
2931 : cf 07 04 01 01 cf 07 40   d0
2939 : 40 10 10 04 45 41 11 11   cb
2941 : 10 04 04 04 bf 07 55 bf   de
2949 : 07 aa bf 07 ab bf 07 f0   2d
2951 : cf 47 bf 07 3f bf 07 fc   9d
2959 : cf 57 bf 07 fe bf 07 aa   04
2961 : a5 a5 bf 05 95 bf 04 50   71
2969 : 55 50 50 bf 04 40 55 bf   09
2971 : 06 40 55 40 40 cf 04 55   32
2979 : 00 00 bf 04 04 55 04 04   ed
2981 : 01 01 01 00 00 40 cf 06   91
2989 : 05 00 00 bf 04 40 55 40   9e
2991 : 40 cf 04 55 00 00 bf 04   6c
2999 : 04 55 bf 06 04 55 04 04   fc
29a1 : 55 55 55 15 15 55 15 15   13
29a9 : aa aa bf 05 6a bf 07 ab   51
29b1 : bf 07 f0 cf 47 bf 07 3f   37
29b9 : bf 07 fc cf 57 bf 07 fe   c2
29c1 : bf 07 aa bf 06 95 55 50   a9
29c9 : 50 bf 05 54 bf 0d 40 10   4a
29d1 : 10 cf 07 bf 04 04 01 01   e9
29d9 : 00 bf 06 01 41 cf 05 01   03
29e1 : 01 bf 05 40 cf 09 bf 06   5c
29e9 : 04 10 bf 07 04 bf 07 15   4b
29f1 : bf 06 6a 5a bf 07 ab bf   fc
29f9 : 07 f0 cf 47 bf 07 3f bf   06
2a01 : 07 fc cf 57 bf 07 fe bf   15
2a09 : 07 aa bf 07 55 54 bf 06   39
2a11 : 55 10 10 10 04 44 44 41   6a
2a19 : 50 04 04 01 01 00 00 00   9d
2a21 : 40 cf 03 40 40 10 04 cf   46
2a29 : 07 41 11 05 bf 04 01 04   de
2a31 : 10 40 cf 0f 01 01 04 04   67
2a39 : 10 10 40 40 00 00 00 01   6c
2a41 : 01 04 04 10 11 11 41 05   f0
2a49 : 05 bf 07 55 bf 07 5a bf   b7
2a51 : 07 ab bf 07 f0 cf 47 bf   29
2a59 : 07 3f bf 07 fc cf 57 bf   fc
2a61 : 07 fe bf 03 aa bf 03 a9   40
2a69 : bf 0f 55 50 50 54 54 54   b1
2a71 : 55 55 55 40 40 10 04 01   65
2a79 : 01 40 50 04 01 cf 03 40   4a
2a81 : 10 00 00 40 14 01 00 00   e3
2a89 : 00 bf 03 01 55 01 01 01   ad
2a91 : cf 03 55 cf 03 01 04 50   1a
2a99 : cf 03 40 cf 03 01 04 10   5c
2aa1 : 01 04 10 40 40 01 05 15   fb
2aa9 : 05 15 15 15 bf 0b 55 bf   4a
2ab1 : 03 5a bf 03 56 bf 07 ab   08
2ab9 : bf 07 f0 cf 47 bf 07 3f   3f
2ac1 : bf 07 fc cf 57 bf 07 fe   ca
2ac9 : bf 07 a9 bf 17 55 54 bf   5b
2ad1 : 06 55 04 01 40 50 bf 03   2f
2ad9 : 55 00 40 10 05 00 50 55   7d
2ae1 : 55 01 01 01 55 01 00 55   1f
2ae9 : 55 00 00 00 55 00 00 55   3e
2af1 : 55 00 05 10 40 01 15 55   95
2af9 : 55 40 01 05 15 bf 1b 55   b6
2b01 : bf 07 56 bf 07 ab bf 07   ac
2b09 : f0 cf 47 bf 07 3f bf 05   1e
2b11 : fc ff bf 00 cf 05 ff ff   22
2b19 : cf 05 ff ff cf 05 ff ff   90
2b21 : cf 05 ff ff cf 05 ff ff   98
2b29 : cf 05 ff ff cf 05 ff ff   a0
2b31 : cf 05 ff ff cf 05 ff ff   a8
2b39 : cf 05 ff ff cf 05 ff ff   b0
2b41 : bf 07 fe bf 77 aa ab ab   0e
2b49 : ab bf 04 aa f0 f0 ff ff   c1
2b51 : bf 00 aa aa aa 00 00 ff   bb
2b59 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   02
2b61 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   0a
2b69 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   12
2b71 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   1a
2b79 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   22
2b81 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   2a
2b89 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   32
2b91 : ff ff aa aa aa 00 00 ff   3a
2b99 : ff ff aa aa aa 3f 3f ff   39
2ba1 : ff ff aa aa aa af bf 06   d3
2ba9 : aa ff bf 06 aa ff bf 06   b9
2bb1 : aa ff bf 06 aa ff bf 06   c1
2bb9 : aa ff bf 06 aa ff bf 06   c9
2bc1 : aa ff bf 06 aa ff bf 06   d1
2bc9 : aa ff bf 06 aa ff bf 06   d9
2bd1 : aa ff bf 06 aa fe bf 16   f9
2bd9 : aa ff fa fa ff ff fb fa   87
2be1 : aa ea fa fa ea aa ea fa   c4
2be9 : aa ab af be bf 00 be be   a1
2bf1 : be aa ea fa be fe be be   7b
2bf9 : be aa bf 06 af aa fa be   77
2c01 : af af af be fa aa aa aa   50
2c09 : bf 04 ab aa be ff eb ff   a6
2c11 : eb eb eb aa aa aa bf 04   49
2c19 : ea aa ff fa fa ff ff fb   5f
2c21 : fa aa ea fa fa ea aa ea   12
2c29 : fa bf ff aa bf c6 aa ab   8c
2c31 : ad bf 04 aa ff 55 55 bf   94
2c39 : 04 aa fe 57 55 bf 06 aa   fe
2c41 : ea bf 17 aa ff ff fd fd   1a
2c49 : f7 f5 f5 f5 ff ff 55 55   77
2c51 : 55 d5 d5 75 ff ff bf 05   be
2c59 : 55 ff ff bf 05 55 ff ff   a1
2c61 : bf 05 55 ff ff bf 05 55   b5
2c69 : ff ff bf 05 55 ff ff bf   cd
2c71 : 05 55 ff ff bf 05 55 ff   9a
2c79 : ff bf 05 55 ff ff bf 05   4d
2c81 : 55 ff ff bf 05 55 ff ff   c9
2c89 : bf 05 55 ff ff bf 05 55   dd
2c91 : ff ff bf 05 55 ff ff bf   f5
2c99 : 05 55 ff ff bf 05 55 ff   c2
2ca1 : ff bf 05 55 ff ff bf 05   75
2ca9 : 55 ff ff bf 05 55 ff ff   f1
2cb1 : bf 05 55 ff ff bf 05 55   05
2cb9 : ff ff 55 55 57 57 5d 75   48
2cc1 : bf 03 fe bf 03 7e bf 14   05
2cc9 : aa af b5 d5 bf 04 aa ff   3a
2cd1 : 55 55 bf 04 aa ea 7a 5e   ea
2cd9 : bf 1f aa b5 bf 05 d5 b5   70
2ce1 : bf 0f 55 7a 7a bf 05 5e   43
2ce9 : bf 17 aa bf 07 f5 5d 5d   27
2cf1 : 57 bf 07 55 d5 d5 75 5d   31
2cf9 : 5f bf 06 55 ff bf 06 55   25
2d01 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   cd
2d09 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   d5
2d11 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   dd
2d19 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   e5
2d21 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   ed
2d29 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   f5
2d31 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   fd
2d39 : ff bf 06 55 ff bf 06 55   05
2d41 : ff 55 55 55 57 5d 5d 75   ac
2d49 : f5 75 d5 d5 bf 04 55 bf   1a
2d51 : 07 7e bf 07 aa ab bf 05   79
2d59 : ad ab bf 0f 55 57 57 bf   9b
2d61 : 05 55 aa aa bf 05 ea bf   60
2d69 : 17 aa b5 ad ab bf 04 aa   16
2d71 : 55 55 55 ff bf 03 aa 55   2f
2d79 : 55 57 fe bf 03 aa 7a ea   77
2d81 : bf 1d aa bf 07 f5 bf 07   9f
2d89 : 55 bf 07 5f ff cf 06 ff   02
2d91 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   09
2d99 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   ce
2da1 : 06 ff cf 06 ff bf 06 03   78
2da9 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf   de
2db1 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff   02
2db9 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06   31
2dc1 : ff bf 06 03 bf 07 d5 bf   8d
2dc9 : 07 55 bf 07 7e bf 07 aa   a3
2dd1 : ab bf 06 aa 55 d5 b5 af   6d
2dd9 : bf 03 aa 55 55 55 ff bf   ef
2de1 : 03 aa 57 5e 7a ea bf 5b   90
2de9 : aa bf 07 f5 bf 07 55 bf   fc
2df1 : 07 5f cf 3f bf 07 03 cf   63
2df9 : 3f bf 07 03 bf 07 d5 bf   45
2e01 : 07 55 bf 07 7e bf 7f aa   bd
2e09 : bf 07 f5 bf 07 55 bf 07   e9
2e11 : 5f cf 3f bf 07 03 cf 3f   66
2e19 : bf 07 03 bf 07 d5 bf 07   41
2e21 : 55 bf 07 7e bf 7f aa bf   0a
```

Listing 2. »Bild 19/Pack« (Fortsetzung)

```
2e29 : 07 f5 bf 07 55 bf 07 5f  2a
2e31 : cf 3f 03 03 03 cf 44 bf  00
2e39 : 07 03 bf 07 d5 bf 07 55  b5
2e41 : bf 07 7e bf 43 aa bf 00  a4
2e49 : ad ab ab bf 03 aa ff 55  df
2e51 : 55 55 bf 03 aa ff 55 55  4c
2e59 : 55 bf 03 aa ff 55 55 55  4f
2e61 : bf 03 aa ff 55 57 57 bf  39
2e69 : 03 aa fa ea bf 11 aa bf  8c
2e71 : 07 f5 bf 07 55 bf 07 5f  72
2e79 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  ae
2e81 : 06 ff cf 06 ff cf 06 ff  d2
2e89 : cf 06 ff cf 06 fc cf 0c  f5
2e91 : 03 03 cf 07 ff cf 06 ff  81
2e99 : cf 06 ff cf 06 ff cf 06  11
2ea1 : ff cf 06 ff cf 06 ff cf  d6
2ea9 : 06 ff bf 06 03 bf 07 d5  55
2eb1 : bf 07 55 bf 07 7e bf 03  ab
2eb9 : aa ab bf 06 aa ff d5 b5  57
2ec1 : b5 bf 03 aa ff 55 55 55  17
2ec9 : bf 03 aa ff 55 55 55 bf  89
2ed1 : 03 aa ff 55 55 55 bf 03  d9
2ed9 : aa ff 5e 7a 7a bf 17 aa  c1
2ee1 : d5 b5 b5 ad ab ab aa aa  cc
2ee9 : bf 05 55 d5 d5 bf 03 55  4d
2ef1 : 57 57 5e 5e 5e 7a 7a ea  d1
2ef9 : bf 1b aa bf 07 f5 bf 07  16
2f01 : 55 bf 07 5f cf 3f bf 07  e8
2f09 : 03 cf 3f bf 07 03 bf 07  51
2f11 : d5 bf 07 55 bf 07 7e bf  e0
2f19 : 07 aa ad ab ab bf 04 aa  74
2f21 : 55 55 55 d5 b5 b5 ad ad  4c
2f29 : bf 08 55 57 57 5e 7a 7a  74
2f31 : ea ea ea bf 26 aa b5 ad  2d
2f39 : ad ab bf 03 aa 7a ea ea  0c
2f41 : bf 24 aa bf 07 f5 bf 07  e2
2f49 : 55 bf 07 5f cf 3f bf 07  30
2f51 : 03 cf 3f bf 07 03 bf 07  99
2f59 : d5 bf 07 55 bf 07 7e bf  28
2f61 : 0f aa ab bf 06 aa 57 de  79
2f69 : de ba bf 63 aa bf 07 f5  b1
2f71 : bf 07 55 bf 07 5f cf 3f  2a
2f79 : bf 07 03 cf 3f bf 07 03  8b
2f81 : bf 07 d5 bf 07 55 bf 07  59
2f89 : 7e bf 7f aa bf 07 f5 bf  a7
2f91 : 04 55 57 5d 5d 5f 5f 75  fb
2f99 : 75 d5 55 55 55 ff ff bf  ce
2fa1 : 05 55 ff ff bf 05 55 ff  ca
2fa9 : ff bf 05 55 ff ff bf 05  7d
2fb1 : 55 ff ff bf 05 55 ff ff  f9
2fb9 : bf 05 55 ff ff bf 05 55  0d
2fc1 : ff ff bf 05 55 ff ff bf  25
2fc9 : 05 55 ff ff bf 05 55 ff  f2
2fd1 : ff bf 05 55 ff ff bf 05  a5
2fd9 : 55 ff ff bf 05 55 ff ff  21
2fe1 : bf 05 55 ff ff bf 05 55  35
2fe9 : ff ff bf 05 55 ff ff bf  4d
2ff1 : 05 55 ff ff bf 05 55 d5  c6
2ff9 : d5 75 5d 5d 57 bf 07 55  c6
3001 : d5 75 bf 07 7e bf 7f aa  9b
3009 : f5 f5 f7 f7 fd ff ff aa  2b
3011 : 75 d5 55 55 55 ff ff aa  1b
3019 : bf 04 55 ff ff aa bf 04  8c
3021 : 55 ff ff aa bf 04 55 ff  3c
3029 : ff aa bf 04 55 ff ff aa  98
3031 : bf 04 55 ff ff aa bf 04  a4
3039 : 55 ff ff aa bf 04 55 ff  54
3041 : ff aa bf 04 55 ff ff aa  b0
3049 : bf 04 55 ff ff aa bf 04  bc
3051 : 55 ff ff aa bf 04 55 ff  6c
3059 : ff aa bf 04 55 ff ff aa  c8
3061 : bf 04 55 ff ff aa bf 04  d4
3069 : 55 ff ff aa bf 04 55 ff  84
3071 : ff aa bf 04 55 ff ff aa  e0
3079 : bf 04 55 ff ff aa bf 04  ec
3081 : 55 ff ff aa bf 04 55 ff  9c
3089 : ff aa bf 04 55 ff ff aa  f8
3091 : 75 5d 57 55 55 ff ff aa  e0
3099 : 7e 7e 7e bf 03 fe bf 3d  8f
30a1 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  11
30a9 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  c3
30b1 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  24
30b9 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  29
30c1 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  db
30c9 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  3c
30d1 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  41
30d9 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  f3
30e1 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  54
30e9 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  59
30f1 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  0b
30f9 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  6c
3101 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  71
3109 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  23
3111 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  84
3119 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  89
3121 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  3b
3129 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  9c
3131 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  a1
3139 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  53
3141 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  b4
3149 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  b9
3151 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  6b
3159 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  cc
3161 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  d1
3169 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  83
3171 : bf 04 aa ff ff ff bf 04  e4
3179 : aa ff ff ff bf 04 aa ff  e9
3181 : ff ff bf 04 aa ff ff ff  9b
3189 : bf 04 aa bf 12 ff fa eb  d2
3191 : eb fa ff eb fa ff af eb  bd
3199 : ff af eb eb af ff eb eb  6b
31a1 : eb ea eb eb eb ff eb eb  c0
31a9 : eb ab eb eb eb ff fa bf  0c
31b1 : 04 fe fa ff af bf 04 bf  7b
31b9 : af ff ea eb eb ea eb eb  3d
31c1 : eb ff af eb eb af bf 03  56
31c9 : ff fa eb eb fa ff eb fa  13
31d1 : ff af eb ff af eb eb af  0c
31d9 : ff ff ff fe ff ff fe bf  33
31e1 : 03 ff bf 00 ff ff bf 00  d3
31e9 : bf 31 ff ea eb eb ea eb  40
31f1 : eb eb ff af eb eb af bf  24
31f9 : 03 ff fa bf 04 eb fa ff  3e
3201 : af bf 04 eb af ff bf 03  0e
3209 : eb ea ea eb ff fa fa fa  5b
3211 : ba aa ea fa ff ea eb eb  19
3219 : ea eb eb ea ff ab ff ff  ae
3221 : bf 00 ff ff ab ff ea eb  1e
3229 : eb ea ea eb eb ff af eb  17
3231 : eb af bf 00 af eb ff ff  3e
3239 : ff fe ff ff fe bf 03 ff  b1
3241 : bf 00 ff ff bf 00 bf 41  7e
3249 : ff 28 00 55 55 08 00 75  88
3251 : 55 00 00 75 55 22 80 75  a8
3259 : 55 aa 2a ff ff aa aa ff  8e
3261 : ff aa aa ff ff aa aa ff  60
3269 : 7f 20 20 55 d5 80 82 55  c1
3271 : 55 00 20 55 f5 00 80 55  85
3279 : ff 00 aa ff 7f aa 2a ff  19
3281 : ff aa aa ff ff aa aa df  40
3289 : 7f 00 02 df df 08 8a df  ad
3291 : ff 0a 0a 57 5f 00 8a df  e3
3299 : 5f 00 20 f5 f5 80 80 75  0f
32a1 : d5 a0 20 75 75 28 a8 75  a3
32a9 : 55 aa 82 df d7 8a 88 df  a3
32b1 : df 0a 8a df df 8a 82 7f  8f
32b9 : ff 20 a8 55 7d 00 00 5d  30
32c1 : 55 20 20 7d 75 20 00 7d  31
32c9 : 55 80 00 55 55 00 00 75  49
32d1 : 55 00 00 55 55 00 00 55  d1
32d9 : d5 aa 0a ff df aa 8a ff  03
32e1 : ff aa 0a ff df aa 8a ff  35
32e9 : ff 00 20 55 55 00 00 55  9b
32f1 : 55 00 00 55 55 00 00 55  f1
32f9 : f5 00 aa df ff aa aa df  55
3301 : ff 8a aa 18 81 aa aa ff  0b
3309 : c7 fb 00 40 00 00 00 06  e2
```

Listing 2. »Bild 19/Pack« (Schluß)

```
programm : radar19.obj    8000 9202
-----------------------------------
8000 : 4c 40 81 4c 4d 81 4c d2  0e
8008 : 81 a2 18 a9 00 9d 00 d4  ac
8010 : ca d0 f8 60 a9 00 8d 5d  18
8018 : 83 60 a9 00 85 fb 85 fd  80
8020 : a9 40 85 fc a9 e0 85 fe  a0
8028 : a9 00 8d 51 83 a9 20 8d  80
8030 : 52 83 20 86 80 60 a9 00  ce
8038 : 85 fb 85 fd a9 20 85 fc  87
8040 : a9 e0 85 fe a9 00 8d 51  0e
8048 : 83 a9 20 8d 52 83 20 86  28
8050 : 80 60 a9 65 85 fb a9 00  f6
8058 : 85 fd a9 c0 85 fe a9 e8  27
8060 : 8d 51 83 a9 03 8d 52 83  99
8068 : 20 18 81 60 a9 02 85 fb  b9
8070 : a9 00 85 fd a9 d8 85 fe  b0
8078 : a9 e8 8d 51 83 a9 03 8d  cf
8080 : 52 83 20 18 81 60 a0 00  3d
8088 : 8c 53 83 8c 54 83 b1 fb  50
8090 : 91 fd c8 ee 53 83 d0 07  d2
8098 : e6 fc e6 fe ee 54 83 ad  91
80a0 : 51 83 cd 53 83 d0 e7 ad  4a
80a8 : 52 83 cd 54 83 d0 df 60  b9
80b0 : a9 00 8d 20 d0 8d 21 d0  60
80b8 : a9 20 0d 11 d0 8d 11 d0  36
80c0 : a9 10 0d 16 d0 8d 16 d0  eb
80c8 : a9 03 0d 02 dd 8d 02 dd  84
80d0 : a9 08 0d 18 d0 8d 18 d0  3f
80d8 : ad 18 d0 29 0f 09 00 8d  3f
80e0 : 18 d0 a9 00 29 fc 09 00  69
80e8 : 8d 00 dd 60 ad 11 d0 29  f2
80f0 : df 8d 11 d0 a9 ef 2d 16  ef
80f8 : d0 8d 16 d0 a9 03 0d 02  19
8100 : dd 8d 02 dd ad 18 d0 29  11
8108 : 0f 09 10 8d 18 d0 a9 00  00
8110 : 29 fc 09 03 8d 00 dd 60  6b
8118 : a0 00 8c 53 83 8c 54 83  3b
8120 : a5 fb 91 fd c8 ee 53 83  3f
8128 : d0 05 e6 fe ee 54 83 ad  0f
8130 : 51 83 cd 53 83 d0 e9 ad  e2
8138 : 52 83 cd 54 83 d0 e1 60  51
8140 : a9 05 8d 55 83 a9 86 8d  35
8148 : 56 83 4c 5a 81 a9 13 8d  8b
8150 : 55 83 a9 86 8d 56 83 4c  d4
8158 : 5a 81 20 36 80 20 52 80  95
8160 : 20 6c 80 20 b0 80 a9 00  90
8168 : 8d 15 d0 20 09 80 a2 00  d7
8170 : a0 00 88 d0 fd ca d0 f8  b8
8178 : 20 af 82 a9 ff 8d 58 83  1a
8180 : ad 1b d4 8d 01 d4 a9 0f  1d
8188 : 20 8d 82 ad 1b d4 8d 07  62
8190 : d4 ce 58 83 f0 0a ad 00  68
8198 : dc 29 10 d0 e3 4c a0 81  4d
81a0 : 20 1a 80 20 52 80 20 6c  74
81a8 : 80 20 b0 80 20 14 80 a9  6c
81b0 : ff 8d 58 83 a2 00 a0 00  a9
81b8 : 88 d0 fd ca d0 f8 a9 0f  1b
81c0 : 20 8d 82 ce 58 83 f0 14  af
81c8 : ad 00 dc 29 10 d0 ef 4c  b1
81d0 : dc 81 a9 29 8d 55 83 a9  e1
81d8 : 86 8d 56 83 a9 00 8d 15  26
81e0 : d0 a9 05 8d 20 d0 20 09  93
81e8 : 80 a9 00 85 fb 85 fd a9  25
81f0 : 60 85 fc a9 e0 85 fe a9  11
81f8 : 00 8d 51 83 a9 20 8d 52  fa
8200 : 83 20 86 80 20 f3 82 ad  4c
8208 : 5c 83 8d 0f d4 a9 05 85  25
8210 : fb a9 ff 20 8d 82 c6 fb  e4
8218 : d0 f7 a9 00 8d 5c 83 8d  33
8220 : 0f d4 78 a2 00 86 fd a2  7d
8228 : 08 86 fe a9 ff 8d 59 83  41
8230 : a9 01 8d 5a 83 20 65 82  dc
8238 : ee 5c 83 ee 5c 83 ad 5c  64
8240 : 83 8d 0f d4 ce 59 83 d0  50
8248 : ec ce 5a 83 d0 e7 20 09  81
8250 : 80 a9 00 8d 21 d0 ad 55  51
8258 : 83 85 fb ad 56 83 85 fc  e4
8260 : a0 00 6c 55 83 a2 00 86  20
8268 : fb a0 00 20 78 82 98 18  e6
8270 : 65 fe a8 90 f6 e6 fd 60  f0
8278 : 98 18 65 fd 85 fc ad 12  50
8280 : d0 c5 fc d0 f3 a5 fb 8d  03
8288 : 21 d0 e6 fb 60 aa 88 d0  69
8290 : fd ca d0 fa 60 86 fb 84  b9
8298 : fc a9 40 85 fd a9 e6 85  fd
82a0 : fe a9 80 8d 51 83 a9 02  20
82a8 : 8d 52 83 20 86 80 60 a9  84
82b0 : 00 8d 17 d4 8d 13 d4 8d  b7
82b8 : 0c d4 8d 05 d4 a9 64 8d  7a
82c0 : 0e d4 8d 07 d4 8d 00 d4  e0
82c8 : a9 0a 8d 0f d4 8d 08 d4  3f
82d0 : a9 03 8d 18 d4 a9 ff 8d  17
82d8 : 14 d4 8d 0d d4 8d 06 d4  d7
82e0 : a9 11 8d 12 d4 8d 04 d4  2b
82e8 : a9 21 8d 0b d4 a9 08 8d  bc
82f0 : 01 d4 60 a9 00 8d 17 d4  1b
82f8 : a9 64 8d 0e d4 a9 00 8d  ae
8300 : 0f d4 a9 03 8d 18 d4 a9  84
8308 : 00 8d 13 d4 a9 ff 8d 14  27
8310 : d4 a9 10 8d 12 d4 a9 fa  d3
8318 : 8d 07 d4 a9 00 8d 08 d4  c9
8320 : a9 03 8d 18 d4 a9 00 8d  67
8328 : 0c d4 a9 ff 8d 0d d4 a9  f0
8330 : 21 8d 0b d4 a9 64 8d 00  69
8338 : d4 a9 02 8d 01 d4 a9 00  70
8340 : 8d 05 d4 a9 ff 8d 06 d4  e8
8348 : 8d 02 d4 a9 15 8d 04 d4  b8
8350 : 60 aa ff ff aa aa ff ff  05
8358 : aa aa ff ff aa aa a9 01  00
8360 : 8d 04 86 a9 01 8d 03 86  5c
8368 : a9 00 20 cb 83 a9 00 20  59
```

```
8370 : d3 83 a9 00 20 db 83 a9   b1
8378 : 00 20 e3 83 60 a9 00 20   85
8380 : eb 83 a9 00 20 f3 83 a9   9a
8388 : 00 20 fb 83 a9 00 20 03   29
8390 : 84 60 a9 00 8d 04 86 a9   15
8398 : 02 8d 03 86 a9 01 20 0b   2c
83a0 : 84 a9 00 20 13 84 60 a9   27
83a8 : 02 20 1b 84 a9 00 20 23   73
83b0 : 84 a9 00 20 2b 84 60 a9   b9
83b8 : 01 8d 04 86 8d 03 86 60   1e
83c0 : a9 00 8d 04 86 a9 02 8d   26
83c8 : 03 86 60 a2 90 a0 e2 20   55
83d0 : 33 84 60 a2 a0 a0 e2 20   8d
83d8 : 33 84 60 a2 b0 a0 e2 20   96
83e0 : 33 84 60 a2 c0 a0 e2 20   9f
83e8 : 33 84 60 a2 70 a0 e3 20   a6
83f0 : 33 84 60 a2 80 a0 e3 20   af
83f8 : 33 84 60 a2 90 a0 e3 20   b8
8400 : 33 84 60 a2 a0 a0 e3 20   c1
8408 : 33 84 60 a2 70 a0 fe 20   32
8410 : 33 84 60 a2 80 a0 fe 20   3b
8418 : 33 84 60 a2 00 a0 ff 20   3f
8420 : 33 84 60 a2 10 a0 ff 20   48
8428 : 33 84 60 a2 20 a0 ff 20   51
8430 : 33 84 60 86 fb 84 fc 8d   81
8438 : 01 86 ad 03 86 c9 01 f0   e5
8440 : 0c c9 02 f0 10 a9 ff 8d   39
8448 : 02 86 4c 5a 84 a9 55 8d   f2
8450 : 02 86 4c 5a 84 a9 aa 8d   4f
8458 : 02 86 ad 01 86 f0 23 c9   39
8460 : 08 f0 29 c9 07 f0 2f c9   ac
8468 : 06 f0 35 c9 05 f0 3b c9   c5
8470 : 04 f0 41 c9 03 f0 47 c9   de
8478 : 02 f0 4d c9 01 f0 53 4c   fc
8480 : dc 84 a2 5e a0 85 20 e6   97
8488 : 84 4c 5d 85 a2 de a0 85   e9
8490 : 20 e6 84 4c 5d 85 a2 ce   f8
8498 : a0 85 20 e6 84 4c 5d 85   0b
84a0 : a2 be a0 85 20 e6 84 4c   5e
84a8 : 5d 85 a2 ae a0 85 20 e6   cb
84b0 : 84 4c 5d 85 a2 9e a0 85   0f
84b8 : 20 e6 84 4c 5d 85 a2 8e   a0
84c0 : a0 85 20 e6 84 4c 5d 85   33
84c8 : a2 7e a0 85 20 e6 84 4c   66
84d0 : 5d 85 a2 6e a0 85 20 e6   eb
84d8 : 84 4c 5d 85 a2 ee a0 85   b9
84e0 : 20 e6 84 4c 5d 85 86 fd   36
84e8 : 84 fe ad 04 86 d0 10 a0   48
84f0 : 0f b1 fd 2d 02 86 91 fb   8f
84f8 : 88 30 03 4c f1 84 60 a5   f3
8500 : fb 8d fe 85 a5 fc 8d ff   ab
8508 : 85 a9 02 8d 00 86 a2 06   5f
8510 : a0 00 b1 fd 2d 02 86 91   fc
8518 : fb c8 c0 08 d0 f9 ca f0   92
8520 : 16 a5 fb 18 69 40 85 fb   b1
8528 : a5 fc 69 01 85 fc e6 fd   9e
8530 : d0 de e6 fe 4c 10 85 ad   bf
8538 : fe 85 18 69 08 85 fb a9   1c
8540 : 00 6d ff 85 85 fc e6 fd   7f
8548 : d0 02 e6 fe e6 fd d0 02   58
8550 : e6 fe e6 fd d0 02 e6 fe   e5
8558 : ce 00 86 d0 b1 60 3f 30   5d
8560 : 30 33 33 3f 3f 00 fc cc   60
8568 : cc 0c 0c fc fc 00 3f 00   aa
8570 : 00 00 00 0f 0f 00 c0 c0   c8
8578 : c0 c0 c0 f0 f0 00 3f 30   53
8580 : 30 00 03 0f 3f 00 fc 0c   53
8588 : 3c f0 c0 fc fc 00 3f 00   d9
8590 : 00 01 00 3f 3f 00 fc 0c   f9
8598 : 0c fc 0c fc fc 00 30 30   b6
85a0 : 30 3f 00 00 00 00 00 00   70
85a8 : c0 fc c0 c0 c0 00 3f 30   98
85b0 : 30 3f 00 3f 3f 00 fc 00   50
85b8 : 00 fc 0c fc fc 00 30 30   ca
85c0 : 30 3f 30 3f 3f 00 00 00   78
85c8 : 00 fc 0c fc fc 00 3f 00   b6
85d0 : 00 00 03 0f 3c 00 fc 0c   43
85d8 : 3c f0 c0 00 00 00 3f 30   1a
85e0 : 30 3f 30 3f 3f 00 fc 0c   a4
85e8 : 0c fc 0c fc fc 00 3f 30   42
85f0 : 30 3f 00 00 00 00 fc 0c   cc
85f8 : 0c fc 0c 0c 0c 00 fd ff   c0
8600 : 55 55 00 90 55 20 b7 83   4e
8608 : 20 7d 83 a9 00 8d 2f 8e   43
8610 : 8d 30 8e 20 5e 83 a9 00   06
8618 : 8d 2b 8e 8d 2c 8e 20 c0   c9
8620 : 83 20 92 83 a9 0a 8d 37   58
8628 : 8e 20 a7 83 a9 c8 8d 33   9e
8630 : 8e a9 00 8d 34 8e 20 6f   5c
8638 : 86 20 09 80 20 37 87 20   3b
8640 : 52 8f 20 06 87 20 a0 8e   3c
8648 : 20 6e 87 20 61 8e 20 19   c2
8650 : 90 20 76 88 20 42 90 20   36
8658 : 4c 88 20 8a 8a 20 3b 8d   f3
8660 : 20 9c 8f 20 22 89 20 3a   1a
8668 : 8b 20 b4 8b 4c a7 8b a9   25
8670 : 00 a2 00 9d d5 8d 9d dd   71
8678 : 8d 9d e5 8d 9d ed 8d 9d   ba
8680 : 3b 8e 9d b3 90 e8 e0 08   c4
8688 : d0 e9 8d 21 8e 8d 23 8e   d3
8690 : 8d 10 d0 a9 10 8d f8 c3   67
8698 : a9 27 8d f9 c3 a9 1e 8d   94
86a0 : fa c3 8d fb c3 a9 22 8d   8c
86a8 : fc c3 a9 19 8d fd c3 8d   06
86b0 : fe c3 8d ff c3 a9 02 8d   a0
86b8 : 27 d0 a9 04 8d 28 d0 a9   e3
86c0 : 09 8d 29 d0 a9 03 8d 2a   31
86c8 : d0 a9 04 8d 2b d0 a9 09   12
86d0 : 8d 2c d0 a9 03 8d 2d d0   d0
86d8 : a9 01 8d 17 d0 8d 1d d0   d8
86e0 : a9 0b 8d 25 d0 a9 0f 8d   c8
86e8 : 26 d0 a9 7e 8d 1c d0 a9   01
86f0 : a7 8d 00 d0 a9 bb a9 00   97
86f8 : 8d 10 d0 a9 00 8d 15 d0   59
8700 : a9 ff 8d 1b d0 60 ad 1b   6d
8708 : d4 8d 0b 8e ad 1b d4 49   d1
8710 : 55 8d 0c 8e ad 1b d4 49   9a
8718 : aa 8d 0d 8e a9 00 8d 27   bd
8720 : 8e 8d 29 8e 20 b7 83 20   9f
8728 : c5 8b 20 28 8c 20 c0 83   94
8730 : 20 6c 8c 20 ab 8c 60 a2   93
8738 : 00 bd 55 87 9d 00 d4 e8   5c
8740 : e0 19 d0 f5 a9 00 8d ad   cc
8748 : 90 8d ae 90 8d af 90 a9   48
8750 : c8 8d b0 90 60 ff 64 ff   b5
8758 : 01 40 00 20 00 07 ff 01   b8
8760 : 40 00 49 00 0a 00 08 80   b5
8768 : 00 fd 00 05 f4 1f a2 04   e2
8770 : bd dd 8d d0 51 ad 1b d4   32
8778 : c9 6f f0 05 de b3 90 d0   45
8780 : 45 a9 00 9d d5 8d a9 01   c0
8788 : 9d dd 8d ad 05 8e 9d fd   64
8790 : 8d bd fc 87 9d f8 c3 bd   58
8798 : dc 87 0d 15 d0 8d 15 d0   8d
87a0 : bd 07 8e 29 0f a8 b9 0c   df
87a8 : 88 8d 0f 8e b9 1c 88 8d   46
87b0 : 10 8e bd ec 87 a8 [illegible] 0f   a7
87b8 : 8e 99 00 d0 bd f4 87 a8   20
87c0 : ad 10 8e 99 00 d0 e8 e0   38
87c8 : 07 d0 a5 60 07 07 07 07   80
87d0 : 07 07 07 07 00 00 00 00   fe
87d8 : 00 00 00 00 01 02 04 08   19
87e0 : 10 20 40 80 fe fd fb f7   e0
87e8 : ef df bf 7f 00 02 04 06   d3
87f0 : 08 0a 0c 0e 01 03 05 07   0d
87f8 : 09 0b 0d 0f 10 27 1e 1e   9b
8800 : 22 19 19 00 00 00 00 00   f5
8808 : c0 a0 d0 00 ff c8 50 82   d9
8810 : 5a 8f 78 64 32 9b 6e be   14
8818 : b4 64 46 d2 77 b9 f0 96   20
8820 : 88 b4 aa 87 8c a6 7d aa   e7
8828 : e6 b9 b4 aa 00 46 00 00   9f
8830 : 64 6e 78 00 00 00 a0 00   6c
8838 : 00 be c8 00 00 00 00 00   ca
8840 : 14 08 05 00 00 00 00 00   9a
8848 : 0a 05 01 00 a2 04 bd e5   22
8850 : 8d d0 1d bd dd 8d f0 18   83
8858 : de fd 8d d0 13 fe d5 8d   4e
8860 : bd d5 8d 18 7d fc 87 9d   87
8868 : f8 c3 ad 05 8e 9d fd 8d   37
8870 : e8 e0 07 d0 d9 60 a2 04   d7
8878 : bd e5 8d d0 28 bd d5 8d   88
8880 : c9 08 d0 38 bd fd 8d c9   1e
8888 : 01 d0 31 a9 01 9d e5 8d   23
8890 : ad 06 8e 9d f5 8d a9 00   0a
8898 : 9d ed 8d a9 2c 9d f8 c3   df
88a0 : a9 01 8d ad 90 de f5 8d   d6
88a8 : d0 12 ad 06 8e 9d f5 8d   76
88b0 : fe ed 8d bd ed 8d 18 69   3e
88b8 : 2c 9d f8 c3 e8 e0 07 d0   bd
88c0 : b7 a2 04 bd e5 8d f0 36   7c
88c8 : bd ed 8d c9 08 d0 2f bd   58
88d0 : f5 8d c9 01 d0 28 a9 00   13
88d8 : 9d e5 8d 9d d5 8d 9d dd   7b
88e0 : 8d bd e4 87 2d 15 d0 8d   50
88e8 : 15 d0 bd 3b 8e d0 0a bd   4f
88f0 : 3c 88 18 6d 27 8e 8d 27   90
88f8 : 8e a9 00 9d 3b 8e e8 e0   9c
8900 : 07 d0 c0 ad 1b d4 8d 0e   00
8908 : 8e 8d 0d 8e ad 1b d4 4a   0e
8910 : 4a 8d 0c 8e ad 1b d4 4a   91
8918 : 4a 4a 4a 8d 0b 8e 8d 0a   3b
8920 : 8e 60 a2 01 a0 04 8e 13   32
8928 : 8e 8c 14 8e b9 e5 8d d0   76
8930 : 05 b9 dd 8d d0 0c bd e4   69
8938 : 87 2d 15 d0 8d 15 d0 4c   13
8940 : f6 89 bd dc 87 0d 15 d0   dd
8948 : 8d 15 d0 ad 10 d0 39 dc   70
8950 : 87 d0 07 a9 00 85 fc 4c   ef
8958 : 5e 89 a9 80 85 fc b9 ec   f6
8960 : 87 a8 b9 00 d0 4a 05 fc   17
8968 : 4a 4a 85 fc 38 e9 16 30   64
8970 : 11 10 05 a9 b2 4c 98 89   03
8978 : 18 69 b2 18 7d d4 87 4c   2a
8980 : 98 89 8d 11 8e a9 ff 38   09
8988 : ed 11 8e 8d 11 8e a9 b2   e5
8990 : 18 7d d4 87 38 ed 11 8e   e1
8998 : 8d 12 8e bd ec 87 a8 ad   93
89a0 : 12 8e 99 00 d0 4c a8 89   85
89a8 : ae 13 8e ac 14 8e b9 f4   9f
89b0 : 87 a8 b9 00 d0 38 e9 bb   e8
89b8 : 10 0b 30 15 a9 50 38 fd   f7
89c0 : cc 87 4c e9 89 18 4a 4a   b7
89c8 : 69 50 38 fd cc 87 4c e9   35
89d0 : 89 8d 11 8e a9 ff 38 ed   8d
89d8 : 11 8e 4a 4a 8d 11 8e a9   fb
89e0 : 50 38 fd cc 87 38 ed 11   79
89e8 : 8e 8d 12 8e bd f4 87 a8   86
89f0 : ad 12 8e 99 00 d0 ae 13   e4
89f8 : 8e e8 8e 13 8e ac 14 8e   bc
8a00 : c8 8c 14 8e c0 07 f0 03   f3
8a08 : 4c 26 89 60 85 fd bd f4   ff
8a10 : 87 a8 b9 00 d0 38 e5 fd   bc
8a18 : 99 00 d0 60 85 fd bd f4   1b
8a20 : 87 a8 b9 00 d0 18 65 fd   c9
8a28 : 99 00 d0 60 85 fd bd ec   1b
8a30 : 87 a8 b9 00 d0 38 e5 fd   dc
8a38 : 99 00 d0 b0 1d bd dc 87   5e
8a40 : 2d 10 d0 f0 0c bd e4 87   19
8a48 : 2d 10 d0 8d 10 d0 4c 5a   d1
8a50 : 8a bd dc 87 0d 10 d0 8d   91
8a58 : 10 d0 60 85 fd bd ec 87   2a
8a60 : a8 b9 00 d0 18 65 fd 99   d7
8a68 : 00 d0 90 1d bd dc 87 2d   d3
8a70 : 10 d0 f0 0c bd e4 87 2d   21
8a78 : 10 d0 8d 10 d0 4c 89 8a   00
8a80 : bd dc 87 0d 10 d0 8d 10   0d
8a88 : d0 60 ad 00 dc 4a 8d 17   78
8a90 : 8e b0 03 20 c4 8a ad 17   c1
8a98 : 8e 4a 8d 17 8e b0 03 20   4c
8aa0 : e1 8a ad 17 8e 4a 8d 17   b4
8aa8 : 8e b0 03 20 00 8b ad 17   94
8ab0 : 8e 4a 8d 17 8e b0 03 20   64
8ab8 : 1d 8b ad 17 8e 4a b0 03   ed
8ac0 : 20 62 8b 60 a2 04 86 fb   5d
8ac8 : a6 fb ad 16 8e 20 0c 8a   c9
8ad0 : e6 fb a5 fb c9 07 d0 f0   97
8ad8 : a2 00 ad 16 8e 20 0c 8a   d8
8ae0 : 60 a2 04 86 fb a6 fb ad   a3
8ae8 : 16 8e 20 1c 8a e6 fb a2   e6
8af0 : 00 a5 fb c9 07 d0 ee a2   f3
8af8 : 00 ad 16 8e 20 1c 8a 60   f4
8b00 : a2 04 86 fb a6 fb ad 15   f0
8b08 : 8e 20 5b 8a e6 fb a5 fb   ab
8b10 : c9 07 d0 f0 a2 00 ad 15   ba
8b18 : 8e 20 5b 8a 60 a2 04 86   17
8b20 : fb a6 fb ad 15 8e 20 2c   c1
8b28 : 8a e6 fb a5 fb c9 07 d0   a5
8b30 : f0 a2 00 ad 15 8e 20 2c   c6
8b38 : 8a 60 a2 04 bd f4 87 a8   0e
8b40 : b9 00 d0 c9 78 30 0c bd   1b
8b48 : dc 87 0d 15 d0 8d 15 d0   3d
8b50 : 4c 5c 8b bd e4 87 2d 15   ce
8b58 : d0 8d 15 d0 e8 e0 07 d0   a1
8b60 : db 60 a2 00 ad 23 8e d0   e4
8b68 : 3d a9 01 8d 23 8e bd fc   03
8b70 : 87 9d f8 c3 bd dc 87 0d   77
8b78 : 15 d0 8d 15 d0 ad 1f 8e   0f
8b80 : 8d 25 8e a9 00 8d 21 8e   87
8b88 : a9 a7 8d 00 d0 bd e4 87   06
8b90 : 0d 10 d0 a9 ba 8d 01 d0   cc
8b98 : ad 27 8e 18 69 05 8d 27   c3
8ba0 : 8e a9 01 8d ae 90 60 a2   2b
8ba8 : 0a a0 ff 88 d0 fd ca d0   dd
8bb0 : f8 4c 45 86 ad 29 8e f0   31
8bb8 : 3e 18 6d 2b 8e 8d 2b 8e   e2
8bc0 : 90 03 ee 2c 8e a9 00 8d   64
8bc8 : 29 8e ad 2b 8e 8d 43 8e   89
8bd0 : ad 2c 8e 8d 45 8e 20 91   55
8bd8 : 8d 20 b7 83 ad 53 8e 20   c4
8be0 : e3 83 ad 51 8e 20 db 83   7b
8be8 : ad 4f 8e 20 d3 83 ad 4d   8f
```

Listing 3. Das Hauptprogramm von »Radar«. Bitte mit dem MSE eingeben.

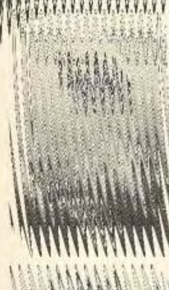
```
8bf0 : 8e 20 cb 83 4c fa 8b 4c  55
8bf8 : 55 8c ad 30 8e cd 2c 8e  2a
8c00 : f0 09 38 ed 2c 8e 90 14  e2
8c08 : 4c 52 8c ad 2f 8e cd 2b  4b
8c10 : 8e f0 09 38 ed 2b 8e 90  f3
8c18 : 03 4c 52 8c ad 2b 8e 8d  f1
8c20 : 2f 8e ad 2c 8e 8d 30 8e  ba
8c28 : ad 2f 8e 8d 43 8e ad 30  82
8c30 : 8e 8d 45 8e 20 91 8d 20  ad
8c38 : b7 83 ad 53 8e 20 03 84  86
8c40 : ad 51 8e 20 fb 83 ad 4f  6f
8c48 : 8e 20 f3 83 ad 4d 8e 20  13
8c50 : eb 83 4c 55 8c ad 27 8e  ab
8c58 : d0 03 4c e2 8c ad 33 8e  39
8c60 : 38 ed 27 8e 8d 33 8e b0  39
8c68 : 03 ce 34 8e a9 00 8d 27  d0
8c70 : 8e ad 34 8e d0 26 ad 33  0f
8c78 : 8e 8d 43 8e a9 00 8d 45  cb
8c80 : 8e 20 91 8d 20 c0 83 ad  a6
8c88 : 53 8e 20 2b 84 ad 51 8e  a8
8c90 : 20 23 84 ad 4f 8e 20 1b  39
8c98 : 84 4c ab 8c a9 c8 8d 33  3c
8ca0 : 8e a9 00 8d 34 8e ce 37  16
8ca8 : 8e f0 20 ad 37 8e 8d 43  11
8cb0 : 8e a9 00 8d 45 8e 20 91  31
8cb8 : 8d 20 c0 83 ad 53 8e 20  e6
8cc0 : 13 84 ad 51 8e 20 0b 84  ca
8cc8 : 4c e2 8c ad 11 d0 29 f0  7c
8cd0 : 09 0b 8d 11 d0 ad 16 d0  59
8cd8 : 29 f0 09 08 8d 16 d0 4c  22
8ce0 : 03 80 ad 2b 8e 2a ad 2c  3d
8ce8 : 8e 2a 29 0f cd 5d 83 f0  6f
8cf0 : 1c 30 1a 8d 5d 83 ad 11  27
8cf8 : d0 29 f0 09 0b 8d 11 d0  bd
8d00 : ad 16 d0 29 f0 09 08 8d  a4
8d08 : 16 d0 4c 06 80 60 a2 04  f8
8d10 : bd dc 87 25 fb f0 1e bd  fd
8d18 : e5 8d d0 19 a9 01 9d fd  30
8d20 : 8d a9 08 9d d5 8d bd 44  81
8d28 : 88 18 6d 29 8e 8d 29 8e  54
8d30 : a9 01 9d 3b 8e e8 e0 07  ea
8d38 : d0 d6 60 a2 00 ad 23 8e  f7
8d40 : f0 4b bd e4 87 2d 10 d0  a5
8d48 : 8d 10 d0 ce 25 8e d0 3d  70
8d50 : ee 21 8e ad 21 8e c9 09  e8
8d58 : f0 23 bd fc 87 18 6d 21  1a
8d60 : 8e 9d f8 c3 ad 1f 8e 8d  9c
8d68 : 25 8e ad 21 8e c9 04 30  0b
8d70 : 1c ad 1e d0 85 fb 29 01  e3
8d78 : f0 13 20 0e 8d a9 00 a2  27
8d80 : 00 8d 23 8e bd e4 87 2d  5d
8d88 : 15 d0 8d 15 d0 ad 1e d0  a0
8d90 : 60 a2 00 a0 00 38 ad 43  54
8d98 : 8e f9 cd 8d 8d 47 8e ad  f0
8da0 : 45 8e f9 ce 8d 8d 49 8e  0c
8da8 : 90 10 e8 ad 47 8e 8d 43  d6
8db0 : 8e ad 49 8e 8d 45 8e 4c  0f
8db8 : 95 8d 8a 99 4b 8e a2 00  9d
8dc0 : c8 c8 c0 08 d0 cf ad 43  e6
8dc8 : 8e 99 4b 8e 60 10 27 e8  bc
8dd0 : 03 64 00 0a 00 aa ff ff  9c
8dd8 : aa aa ff ff aa aa ff ff  d7
8de0 : 00 00 55 55 00 00 55 55  e0
8de8 : 00 00 55 55 00 00 55 55  e8
8df0 : aa aa ff ff aa aa ff ff  ef
8df8 : 00 aa ff ff 82 aa fd fb  ba
8e00 : 55 55 00 90 55 55 00 00  12
8e08 : 55 55 00 00 55 55 00 ba  7d
8e10 : ff ff aa aa ff ff aa aa  0f
8e18 : ff ff aa aa ff ff aa ab  19
8e20 : 55 55 00 00 55 55 00 00  20
8e28 : 55 55 05 00 55 55 00 00  69
8e30 : ff ff aa aa ff ff aa aa  2f
8e38 : 57 ff 00 00 ff dd aa af  88
8e40 : 55 55 00 00 55 55 00 00  40
8e48 : 55 55 00 00 55 55 00 00  48
8e50 : ff ff aa aa ff ff aa aa  4f
8e58 : ff ff aa aa ff ff aa aa  57
8e60 : 55 a2 04 bd dd 8d f0 32  31
8e68 : de 4a 8f d0 2d a9 02 9d  cd
8e70 : 4a 8f bd 2a 8f f0 09 bd  57
8e78 : 3a 8f 20 5b 8a 4c 86 8e  30
8e80 : bd 3a 8f 20 2c 8a bd 32  b5
8e88 : 8f f0 09 bd 42 8f 20 1c  e3
8e90 : 8a 4c 9a 8e bd 42 8f 20  25
8e98 : 0c 8a e8 e0 07 d0 c4 60  0a
8ea0 : a2 04 bd dd 8d d0 3d a9  17
8ea8 : 02 9d 4a 8f ad 1b d4 29  57
8eb0 : 0f a8 b9 ea 8e 9d 2a 8f  7d
8eb8 : ad 1b d4 18 4a 4a 4a 4a  e0
8ec0 : 29 0f a8 b9 f9 8e 9d 32  c1
8ec8 : 8f ad 1b d4 4a 4a 29 0f  49
8ed0 : a8 b9 08 8f 9d 3a 8f ad  8e
8ed8 : 1b d4 4a 29 0f a8 b9 17  60
8ee0 : 8f 9d 42 8f e8 e0 07 d0  14
8ee8 : b9 60 00 01 00 01 01 01  00
8ef0 : 00 01 01 00 00 01 00 00  b9
8ef8 : 01 01 00 01 01 01 00 00  b2
8f00 : 01 00 01 01 00 00 01 01  68
8f08 : 00 01 00 00 01 00 01 00  9d
8f10 : 01 00 01 01 00 01 00 01  7c
8f18 : 00 01 00 00 01 00 00 01  ab
8f20 : 01 00 01 01 00 00 00 00  82
8f28 : 00 00 50 55 00 00 55 55  e7
8f30 : aa aa ff ff aa aa ff ff  2f
8f38 : 02 aa 55 55 aa 88 ff fa  74
8f40 : 00 00 55 55 00 00 55 55  40
8f48 : 00 00 55 55 00 00 55 55  48
8f50 : aa aa ae 5d 83 bd 6f 8f  aa
8f58 : 8d 05 8e a9 02 8d 1f 8e  67
8f60 : bd 81 8f 8d 06 8e a9 01  f1
8f68 : 8d 15 8e 8d 16 8e 60 64  f5
8f70 : 5a 50 46 3c 32 2d 28 23  7f
8f78 : 1e 19 16 14 12 10 0e 0c  1d
8f80 : 0a 0a 09 08 07 06 05 05  91
8f88 : 05 04 04 04 03 03 03 03  6b
8f90 : 02 02 02 02 02 01 01 01  82
8f98 : 01 01 01 01 ad ad 90 f0  e7
8fa0 : 0f a9 81 8d 12 d4 a9 32  69
8fa8 : 8d b1 90 a9 00 8d ad 90  ab
8fb0 : ad ae 90 f0 19 a9 00 8d  f0
8fb8 : 0c d4 a9 84 8d 0d d4 a9  11
8fc0 : 41 8d 0b d4 a9 00 8d ae  53
8fc8 : 90 a9 28 8d b2 90 ce b0  35
8fd0 : 90 d0 27 ad af 90 d0 13  31
8fd8 : a9 64 8d 01 d4 a9 01 8d  f1
8fe0 : af 90 ad bb 90 8d b0 90  13
8fe8 : 4c fa 8f a9 96 8d 01 d4  4e
8ff0 : a9 00 8d af 90 a9 0a 8d  8c
8ff8 : b0 90 a2 01 bd dc 87 2d  f4
9000 : 15 d0 d0 06 e8 e0 04 d0  b9
9008 : f3 60 a9 41 8d 04 d4 bd  86
9010 : 16 90 8d bb 90 60 02 08  6d
9018 : 0f a9 80 ce b1 90 d0 03  df
9020 : 8d 12 d4 a9 40 ce b2 90  87
9028 : d0 03 8d 0b d4 [illegible] 01 bd  20
9030 : dc 87 2d 15 d0 d0 0a e8  4b
9038 : e0 04 d0 f3 a9 40 8d 04  a8
9040 : d4 60 a2 04 bd e5 8d f0  91
9048 : 2c bd 3b 8e d0 27 ad 1b  27
9050 : d4 29 0f 8d 21 d0 29 07  7a
9058 : 85 fb ad 11 d0 29 80 f0  a3
9060 : f9 ad 11 d0 29 f0 05 fb  b4
9068 : 8d 11 d0 ad 16 d0 29 f0  d6
9070 : 05 fb 8d 16 d0 e8 e0 07  7f
9078 : d0 ca a2 04 bd 3b 8e d0  68
9080 : 06 bd e5 8d f0 01 60 e8  fa
9088 : e0 07 d0 f0 ad 11 d0 29  37
9090 : 80 f0 f9 a9 f0 2d 11 d0  9a
9098 : 09 0b 8d 11 d0 a9 f0 2d  25
90a0 : 16 d0 09 08 8d 16 d0 a9  82
90a8 : 00 8d 21 d0 60 55 00 00  82
90b0 : ff ff aa aa ff ff aa aa  af
90b8 : d7 ff 00 00 ff fd aa af  89
90c0 : 55 55 00 00 55 55 00 00  c0
90c8 : 55 55 00 00 55 55 00 00  c8
90d0 : ff ff aa aa ff ff aa aa  cf
90d8 : ff ff aa aa ff ff aa aa  d7
90e0 : 55 55 00 00 55 55 00 00  e0
90e8 : 55 55 00 00 55 55 00 00  e8
90f0 : ff ff aa aa ff ff aa aa  ef
90f8 : d5 ff aa aa df ff a8 ae  cb
9100 : 00 00 55 c5 00 00 55 55  0e
9108 : 00 00 55 55 00 00 55 ef  3e
9110 : aa aa ff ff aa aa ff ff  0f
9118 : aa aa ff ff aa aa ff fe  15
9120 : 00 00 55 55 00 00 55 55  20
9128 : 00 00 50 55 00 00 55 55  e7
9130 : aa aa ff ff aa aa ff ff  2f
9138 : 02 aa 55 55 aa 88 ff fa  74
9140 : 00 00 55 55 00 00 55 55  40
9148 : 00 00 55 55 00 00 55 55  48
9150 : aa aa ff ff aa aa ff ff  4f
9158 : aa aa ff ff aa aa ff ff  57
9160 : 00 00 55 55 00 00 55 55  60
9168 : 00 00 55 55 00 00 55 55  68
9170 : aa aa ff ff aa aa ff ff  6f
9178 : 00 aa ff ff 8a aa fd ef  a3
9180 : 00 00 55 c5 00 00 55 55  8e
9188 : 00 00 55 55 00 00 55 ff  de
9190 : aa aa ff ff aa aa ff ff  8f
9198 : aa aa ff ff aa aa ff ff  97
91a0 : 80 00 55 55 00 00 55 55  20
91a8 : 00 00 50 55 00 00 55 55  67
91b0 : aa aa ff ff aa aa ff ff  af
91b8 : 82 aa 55 55 aa a2 ff fa  45
91c0 : 00 00 55 55 00 00 55 55  c0
91c8 : 00 00 55 55 00 00 55 55  c8
91d0 : aa aa ff ff aa aa ff ff  cf
91d8 : aa aa ff ff aa aa ff ff  d7
91e0 : 00 00 55 55 00 00 55 55  e0
91e8 : 00 00 55 55 00 00 55 55  e8
91f0 : aa aa ff ff aa aa ff ff  ef
91f8 : 80 aa ff ff 8a aa fd fb  bb
9200 : 55 07 00 ff 00 ff 00 ff  d9
```

Listing 3. »Radar 19.obj« (Schluß)

```
10 REM LADER                                        <192>
20 IF A=0 THEN A=1:GOSUB 100:LOAD"SPRITES0
   1.DAT",8,1                                       <170>
30 IF A=1 THEN A=2:LOAD"BILD19.DAT",8,1             <014>
40 IF A=2 THEN A=3:LOAD"RADAR19.OBJ",8,1            <148>
50 SYS 32768                                        <247>
100 PRINT"{CLR,10DOWN}"                             <137>
101 POKE 53281,2:POKE 53280,2                       <112>
110 PRINT"{LIG.RED,10SPACE}WAIT ABOUT 90 S
    ECONDS"                                         <127>
120 PRINT"{DOWN,10SPACE,RVSON}I AM LOADING
    .......{RVOFF,3SPACE}"                          <083>
130 RETURN                                          <188>
```

© 64'er

Listing 4. »Lader«. Dieses kurze Basic-Programm lädt alle anderen Programme nach. Nach dem Abtippen speichern und mit RUN starten. Beachten Sie auch den neuen Checksummer in diesem Heft.






Haben Sie ein gutes Gedächtnis?

Mit diesem Spiel, das dem bekannten Memory ähnelt, können Sie Ihr Gedächtnis testen. Es wird einiges gefordert, wenn Sie die schwierigste Spielstufe mit 72 Bildpaaren wählen. Spielen können Sie gegen den Computer oder gegen bis zu drei Mitspieler.

Sie kennen bestimmt das Spiel »Memory«. Bilder von verschiedenen Gegenständen werden verdeckt oder umgedreht ausgelegt. Und zwar von jedem Gegenstand zwei. Ihre Aufgabe ist es, möglichst schnell viele Bildpaare herauszufinden.

Ein Spieler beginnt und deckt zwei beliebige Karten auf. Jeder Spieler sieht das Motiv. Haben beide Karten das gleiche Motiv, werden sie vom Spieltisch genommen und mit dem nächsten Kartenpaar weitergemacht. Sind die Bilder verschieden, werden die Karten wieder verdeckt und der nächste Spieler versucht sein Glück.

Es kommt bei diesem Spiel darauf an, daß Sie sich die Lage von möglichst vielen Motiven merken. Denn nur so finden Sie mit Bestimmtheit die Zwillingskarte.

Mit diesem Programm können Sie Memory gegen den Computer spielen oder gegen menschliche Mitspieler. Im letzten Fall übernimmt der Computer die Funktion als Spielfeld.

Es können bis zu 36 Bildpaare in zwei verschiedenen Farbkombinationen ausgelegt werden oder eben maximal 144 Motive. Spielen Sie nur gegen den Computer, können Sie bestimmen, wieviele Bilder sich der Computer »merken« kann. Es kann zwischen 1/4 und allen der jemals aufgedeckten Bilder gewählt werden. Stellen Sie ruhig 1/4 ein. Sie sind schließlich kein Computer.

72 Bildpaare

Nach dem Programmstart müssen Sie etwa 40 Sekunden warten, bis alle Motive (Sprites) definiert sind. Danach entscheidet der Computer per Zufall wer beginnt. Sie sind am Zug, wenn »SP« (für Spieler und »COM« für Computer) in schwarzer Schrift erscheint. Sie können dann das gewünschte Feld mit dem Joystick oder den Cursor-Tasten anfahren und mit dem Feuerknopf oder mit RETURN auswählen. Der Computer zeigt Ihnen dann für kurze Zeit das Motiv.

Sind schließlich alle Bildpaare vom Spielfeld »verschwunden«, erfolgt eine kleine Spielauswertung.

Tips zum Programm

Die Multicolour-Sprites für die Motive sind als DATAs in den Programmzeilen ab 2400 abgelegt. In den DATA-Zeilen stehen 36x63 Byte Bild- und 2x3 Byte Farbinformationen. Dieses Format sollten Sie einhalten, wollen Sie eigene Sprites entwerfen oder vorhandene umdefinieren. Beachten Sie bitte, daß das Programm dabei nicht viel länger werden darf, da ab Adresse 14080 die Sprite-Daten im Speicher beginnen. Die Anfangs-Zeilennummer eines Sprites ergibt sich aus Zeilennummer=2400+10xSpritenummer.

(Holger Weber / hm)

Programmaufbau

Zeile	Bedeutung
20 - 26	Anlegen des Stack für die gemerkten Karten
30 - 38	Hat ein Spieler ein Bildpaar entdeckt?
40 - 44	Bildposition schon bekannt?
50 - 58	Bildpaar von Spielfeld nehmen und löschen
100 - 380	a) einlesen der Sprites b) Variablen dimensionieren c) Spielparameter festlegen: Anzahl der Spieler etc.
385 - 400	Größe des »Computer-Gedächtnisses«
410 - 580	Aufbau des Spielfeldes
590 - 1030	Sie spielen
1040 - 1250	Computer spielt
1260 - 2240	verschiedene Unterroutinen
2250 - 2390	Endauswertung
2400 - 2762	Daten der Sprites

Programmaufschlüsselung nach Zeilennummern

```
10 GOTO 100                                  <194>
20 FL=1:FOR I=PR TO 1 STEP-1:IF MC(I)=0 TH
   EN FL=I:GOTO 24                           <226>
22 NEXT I                                    <106>
24 IF FL<PR THEN FOR I=FL TO PR-1:MC(I)=MC
   (I+1):NEXT I:MC(PR)=0                     <212>
26 RETURN                                    <084>
30 X7=0:Y7=0:FOR I=C2 TO PR-1:IF MC(I)=0 T
   HEN 36                                    <002>
32 FOR II=I+1 TO PR:IF INT(MC(II))=INT(MC(
   I))THEN X7=I:Y7=MC(II):C2=I:GOTO 38       <181>
34 NEXT II                                   <010>
36 NEXT I                                    <120>
38 RETURN                                    <096>
40 FOR I=PR TO 1 STEP-1:IF MC(I)=HV THEN H
   V=0:GOTO 44                               <027>
42 IF MC(I)<>0 THEN NEXT I                   <069>
44 RETURN                                    <102>
50 HV=0:FOR I=PR TO 1 STEP-1:IF I<HV+1 THE
   N 58                                      <020>
52 MC(I)=MC(I-HV):IF(MC(I-1))=0 THEN 58      <081>
54 IF INT(MC(I))=BB(SN)THEN HV=HV+1:MC(I)=
   MC(I-HV):I=I+1                            <116>
56 NEXT I                                    <140>
58 FOR I=0 TO HV:MC(I)=0:NEXT:RETURN         <214>
100 REM:(C)HOLGER WEBER                      <099>
110 REM:6238 HOFHEIM                         <031>
120 REM:AM FORSTHAUS 27                      <233>
130 REM                                      <192>
140 REM:SPRITES,PARAMETER & MENU             <039>
150 REM                                      <212>
160 POKE 46,69:CLR:V=53248:POKE V+21,4:FOR
     I=32 TO 41:POKE V+I,6:NEXT              <182>
170 POKE V+29,4:POKE V+23,4:POKE 646,1:POK
    E V+4,160:POKE V+5,160:POKE V+28,4       <024>
180 PRINT"{CLR}":PRINT:PRINT:PRINT"{4SPACE
    }CA. 40 SEKUNDEN WARTEN , BITTE"         <141>
190 FOR I=1 TO 36:FOR J=0 TO 62:READ Q:POK
    E(219+I)*64+J,Q:NEXT J:HV=17000+3*I:RE
    AD F                                     <049>
200 POKE HV+1,F:POKE V+41,F:READ F:POKE HV
    +2,F:POKE V+37,F:READ F:POKE HV+3,F      <013>
210 POKE V+38,F:FOR K=1 TO 3:READ F:POKE H
    V+500+K,F:NEXT K:POKE 2042,219+I:NEXT
    I                                        <134>
220 DIM BB(145):DIM SP(8):DIM F(8):DIM MC(
    145):DIM SS(8):FOR I=1 TO 300:NEXT       <247>
230 PC=0:QZ=2:V=53248:PRINT"{CLR}":POKE V+
    21,0:POKE V+23,0:POKE V+29,0             <136>
240 PRINT:PRINT:PRINT TAB(10);"1 - JOYSTIC
    K PORT 1"                                <217>
250 PRINT:PRINT TAB(10);"2 - JOYSTICK PORT
     2"                                      <040>
260 PRINT:PRINT TAB(10);"3 - TASTATUR (CUR
    SORTASTEN)"                              <000>
270 GET A$:TJ=VAL(A$):IF TJ<1 OR TJ>3 THEN
     270                                     <072>
```

Listing zu »Gedächtnis«. Geben Sie das Listing nur mit dem neuen Checksummer in diesem Heft ein.

```
280 ON TJ GOSUB 1340,1350,1360                      <244>
290 PRINT"{CLR}":PRINT:PRINT:PRINT"{3SPACE
    }SOLL DER RECHNER MITSPIELEN ?{4SPACE}
    J"                                              <149>
300 JN=10:NJ=14:X=1180:GOSUB 1720:PC=0:IF
    PEEK(X)=10 THEN PC=1                            <009>
310 PRINT:PRINT"{3SPACE}WIEVIELE ANDERE SP
    IELER ?{8SPACE}4"                               <251>
320 MIN=1:MAX=5:X=1260:GOSUB 1770:HM=HV             <131>
330 PRINT:PRINT"{3SPACE}WIEVIELE BILDPAARE
    SOLLEN"                                         <154>
340 PRINT"{3SPACE}AUSGELEGT WERDEN ?{15SPA
    CE}72"                                          <024>
350 MIN=4:MAX=73:X=1380:GOSUB 1770:BP=HV:I
    F PC=0 THEN 390                                 <253>
360 PRINT:PRINT"{3SPACE}WIEVIELE BILDER DA
    RF DER"                                         <157>
370 PRINT"{3SPACE}RECHNER SICH MERKEN ?{11
    SPACE}";2*BP                                    <097>
380 MIN=INT(BP/2):MAX=2*BP+1:X=1500:GOSUB
    1770:PR=HV:QZ=0                                 <097>
385 IC=BP+1:IC=IC-(IC/2=INT(IC/2))                  <118>
390 IF QZ*QZ<2*BP THEN QZ=QZ+1:GOTO 390             <080>
400 DEF FN IN(X)=INT((X-INT(X))*1000+.5)            <243>
402 DEF FN B(X)=986+2*RL+80*UO                      <048>
404 DEF FN BB(X)=986+2*INT((X+QZ-1)/QZ)+80
    *(X-QZ*(INT((SN+QZ-1)/QZ)-1))                   <234>
406 DEF FN R(X)=INT((X+QZ-1)/QZ)                    <020>
408 DEF FN U(X)=X-QZ*(RL-1)                         <220>
410 REM SPIELBEGINN                                 <249>
420 PRINT"{CLR}":FOR RL=1 TO QZ:FOR UO=1 T
    O QZ                                            <113>
430 C1=C1+1:A9=24:IF C1>2*BP THEN A9=96             <085>
440 POKE FN B(0),A9:POKE 54272+FN B(0),0:N
    EXT UO,RL                                       <055>
450 FOR I=0 TO 24:FOR II=30 TO 39:POKE 552
    96+40*I+II,1:NEXT II,I                          <123>
460 Z=1                                             <223>
470 X$="SP "+STR$(Z)+"{5SPACE}":X=Z*120+10
    57:GOSUB 1680:Z=Z+1:IF Z<=HM THEN 470           <191>
480 IF PC=1 THEN X$="COM":X=1857:GOSUB 168
    0                                               <018>
490 X=RND(-TI)                                      <081>
500 FOR I=1 TO BP:ZZ=INT(RND(0)*2*BP)+1:Z2
    =INT(RND(0)*2*BP)+1                             <228>
510 IF BB(ZZ)=0 THEN BB(ZZ)=I:GOTO 540              <133>
520 ZZ=ZZ+1:IF ZZ>2*BP THEN ZZ=ZZ-2*BP              <242>
530 GOTO 510                                        <254>
540 IF BB(Z2)=0 THEN BB(Z2)=I:GOTO 570              <234>
550 Z2=Z2+1:IF Z2>2*BP THEN Z2=Z2-2*BP              <173>
560 GOTO 540                                        <076>
570 NEXT I                                          <146>
580 REM                                             <134>
590 REM:SPIELBEGINN                                 <163>
600 REM                                             <154>
610 AN=RND(0)*2:IF AN>1 THEN 1060                   <053>
620 SP=1                                            <144>
630 FOR N=1 TO 7:POKE 55328+N+120*SP,0:NEX
    T N:RL=1:UO=1                                   <254>
640 AA=0:A1=0:HV=FN B(0):POKE HV,PEEK(HV)O
    R 128:M1=HV                                     <205>
650 REM                                             <204>
660 REM:TASTEN-OD.JST.ABFRAGE                       <018>
670 REM                                             <224>
680 ON TJ GOSUB 1440,1440,1540                      <243>
690 IF RE=1 THEN 780                                <166>
700 IF LR+OU=0 THEN 680                             <049>
710 RL=RL+LR:UO=UO+OU                               <183>
720 IF RL>QZ THEN RL=RL-QZ:GOTO 720                 <054>
730 IF RL<1 THEN RL=RL+QZ:GOTO 730                  <156>
740 IF UO<1 THEN UO=UO+QZ:GOTO 740                  <071>
750 IF UO>QZ THEN UO=UO-QZ:GOTO 750                 <110>
760 HV=FN B(0):POKE HV,PEEK(HV)OR 128               <101>
770 POKE M1,PEEK(M1)AND 127:M1=HV:GOTO 680          <187>
780 IF(PEEK(HV)AND 24)<>24 THEN 680                 <140>
790 SN=(RL-1)*QZ+UO:GOSUB 860                       <178>
800 IF A1<>2 THEN POKE M1,PEEK(M1)OR 128:G
    OTO 680                                         <168>
810 IF A1=2 THEN FOR N=1 TO 7:POKE 55328+N
    +120*SP,1:NEXT N:SP=SP+1:IF SP>HM THEN
    1060                                            <132>
820 GOTO 630                                        <074>
830 REM                                             <130>
840 REM:SPRITE WIRD GEZEIGT                         <001>
850 REM                                             <150>
860 IF SN=AA THEN 680                               <200>
870 IF BB(SN)<>BB(AA)THEN 890                       <117>
880 GOTO 990                                        <254>
890 BS=BB(SN):HV=0:IF BS>36 THEN HV=500:BS
    =BS-36                                          <172>
900 POKE 2042,219+BS:FOR I=1 TO 3:F(I)=PEE
    K(17000+3*BS+HV+I):NEXT I                       <030>
910 POKE V+28,4:POKE V+41,F(1):POKE V+37,F
    (2):POKE V+38,F(3):POKE V+27,4                  <167>
920 POKE V+5,36+16*UO:POKE V+4,31+16*RL:PO
    KE V+21,4:AA=SN:POKE FN B(0),32                 <039>
930 POKE V+23,0:POKE V+29,0:FOR M=1 TO 900
    :NEXT M:POKE V+21,0:POKE FN B(0),24             <087>
940 HV=BB(SN)+SN/1000:GOSUB 40:IF HV<>0 TH
    EN GOSUB 20:MC(PR)=HV                           <201>
950 A1=A1+1:AA=SN:RETURN                            <197>
960 REM                                             <004>
970 REM:RICHTIG GERATEN                             <087>
980 REM                                             <024>
990 HH=SN:HI=AA:SN=AA:GOSUB 890:SN=HH:AA=H
    I                                               <089>
995 SS(SP)=SS(SP)+1:X$=STR$(SS(SP)):X=120*
    SP+1097                                         <208>
1000 GOSUB 1680:GOSUB 2220:IF Q=1 THEN 227
     0                                              <182>
1010 HV=SN:SN=AA:POKE FN BB(SN),32                  <196>
1020 SN=HV:POKE FN BB(SN),32:A1=0:GOSUB 50
     :RETURN                                        <254>
1030 REM                                            <076>
1040 REM:COMPUTER SPIELT                            <138>
1050 REM                                            <096>
1060 IF PC=0 THEN 620                               <159>
1070 FOR I=56129 TO 56131:POKE I,0:NEXT:A1
     =0:SP=6:AA=0:C2=1:F1=0                         <057>
1080 GOSUB 30:HV=MC(X7):IF X7=0 THEN 1120           <027>
1090 SN=FN IN(HV):RL=FN R(SN):UO=FN U(SN)           <223>
1100 GOSUB 870:IF A1=1 THEN HV=Y7:GOTO 109
     0                                              <248>
1110 GOTO 1080                                      <035>
1120 GOSUB 1170:GOSUB 870                           <163>
1130 FOR I=1 TO PR-1:IF INT(MC(I))<>BB(SN)
     THEN NEXT I:GOSUB 1170:GOTO 1150               <198>
1140 SN=FN IN(MC(I)):RL=FN R(SN):UO=FN U(S
     N)                                             <016>
1150 GOSUB 870:IF A1<>2 THEN 1120                   <212>
1160 FOR I=56129 TO 56131:POKE I,1:NEXT:GO
     TO 620                                         <230>
1170 SN=INT(RND(0)*2*BP)+1                          <100>
1180 RL=FN R(SN):UO=FN U(SN)                        <236>
1190 IF(PEEK(FN B(0))AND 24)=24 THEN 1220           <078>
1200 SN=SN+IC                                       <195>
1205 IF SN>2*BP THEN SN=SN-2*BP:GOTO 1205           <079>
1210 GOTO 1180                                      <151>
1220 FOR I=PR TO 1 STEP-1:IF FN IN(MC(I))=
     SN THEN 1200                                   <212>
1230 IF MC(I)<>0 THEN NEXT I                        <241>
1235 RETURN                                         <021>
1240 REM                                            <030>
1250 REM                                            <040>
1260 REM  -  UNTERROUTINEN                          <062>
1270 REM                                            <060>
1310 REM                                            <102>
1320 REM:INIT V.CIA                                 <055>
1330 REM                                            <122>
1340 JS=56321:POKE 56322,224:GOTO 1360              <252>
1350 JS=56320:POKE 56322,224                        <100>
1360 RETURN                                         <148>
1370 REM                                            <162>
1410 REM                                            <202>
1420 REM:J.STICKABFRAGE                             <003>
1430 REM                                            <222>
1440 JO=PEEK(JS):RE=0:OU=0:LR=0                     <126>
1450 IF(JO AND 1)=0 THEN OU=-1                      <014>
1460 IF(JO AND 2)=0 THEN OU=1                       <043>
1470 IF(JO AND 4)=0 THEN LR=-1                      <020>
1480 IF(JO AND 8)=0 THEN LR=1                       <178>
1490 IF(JO AND 16)=0 THEN RE=1                      <205>
1500 RETURN                                         <032>
1510 REM                                            <046>
1520 REM:TASTATURABFRAGE                            <062>
1530 REM                                            <066>
1540 RE=0:OU=0:LR=0:GET A$:IF A$=""THEN 15
     40                                             <184>
1550 IF A$=CHR$(157)THEN LR=LR-1                    <198>
1560 IF A$=CHR$(29)THEN LR=LR+1                     <201>
1570 IF A$=CHR$(17)THEN OU=OU+1                     <226>
1580 IF A$=CHR$(145)THEN OU=OU-1                    <004>
```

Listing zu »Gedächtnis« (Fortsetzung)

```
1590 IF A$=CHR$(13)THEN RE=1                  <160>
1600 RETURN                                   <134>
1610 REM                                      <148>
1620 REM:ALTERNIERENDES JA/NEIN               <158>
1630 REM                                      <168>
1640 HV=PEEK(X):JN=NJ:NJ=HV:POKE X,JN:RETU
     RN                                       <056>
1650 REM                                      <188>
1660 REM:BILDSCHIRMPOKE                       <187>
1670 REM                                      <208>
1680 FOR I=1 TO LEN(X$):POKE X+I-1,ASC(MID
     $(X$,I,1))AND 63:NEXT I:RETURN           <050>
1690 REM                                      <228>
1700 REM:MENU-STEUERUNG                       <221>
1710 REM                                      <248>
1720 GOSUB 1640                               <120>
1730 ON TJ GOSUB 1440,1440,1540               <021>
1740 IF OU+LR<>0 THEN GOSUB 1640              <078>
1750 IF RE=0 THEN 1730                        <023>
1760 RETURN                                   <038>
1770 HV=MAX-1                                 <038>
1780 X$=MID$(STR$(HV),2)+"{2SPACE}":GOSUB
     1680                                     <044>
1790 ON TJ GOSUB 1440,1440,1540               <081>
1800 IF OU+LR<>0 THEN HV=HV+1:IF HV=MAX TH
     EN HV=MIN                                <182>
1810 IF RE=1 THEN RETURN                      <055>
1820 GOTO 1780                                <095>
1830 REM                                      <114>
2200 REM:ENDE J/N                             <104>
2210 REM                                      <240>
2220 Q=0:EE=0:FOR I=1 TO HM:EE=EE+SS(I):NE
     XT:EE=EE+SS(6):IF EE=BP THEN Q=1         <075>
2230 RETURN                                   <000>
2240 REM                                      <014>
2250 REM:ENDE                                 <185>
2260 REM                                      <034>
2270 PRINT"{CLR}":PRINT:PRINT:PRINT"{3SPAC
     E}SPIELSTAENDE:":PRINT                   <137>
2280 FOR I=1 TO HM                            <051>
2290 PRINT I;". SPIELER{2SPACE}-{2SPACE}";
     SS(I);" PAARE":PRINT                     <146>
2300 NEXT                                     <022>
2310 PRINT:PRINT"{4SPACE}COMPUTER{2SPACE}-
     {2SPACE}";SS(6);" PAARE":PRINT:PRINT:
     PRINT                                    <211>
2320 PRINT"{8SPACE}DRUECKEN SIE EINE TASTE
     "                                        <194>
2330 POKE 56322,255                           <174>
2340 GET A$:IF A$=""THEN 2340                 <201>
2350 FOR I=0 TO 145:BB(I)=0:MC(I)=0:NEXT I    <078>
2360 FOR I=0 TO 8:SS(I)=0:SP(I)=0:NEXT I      <062>
2370 PRINT"{CLR}":CLR:GOTO 220                <205>
2380 REM                                      <156>
2390 REM                                      <166>
2400 REM:SPRITE-DATA                          <154>
2410 DATA,,,,,,,,,,,,,,252,,,252,,,252,,,2
     52,,,252,,,252,255,255,252               <023>
2411 DATA 221,221,220,221,221,220,221,221,
     220,221,221,220,221,221,220              <207>
2412 DATA 255,255,252,170,170,168,170,170,
     168,170,170,168,,,,5,1,9,,1,15           <245>
2420 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
     ,                                        <171>
2421 DATA,,,,,42,160,,191,224,2,255,232,23
     4,170,170                                <167>
2422 DATA 165,170,90,101,170,89,5,,80,,,,5
     ,,15,2,,1                                <023>
2430 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,85,85,
     84,                                      <202>
2431 DATA 192,,3,240,3,15,255,255,59,187,1
     91,63,191                                <198>
2432 DATA 255,63,191,252,15,255,192,,,,,,,
     ,,,,,,,1,,5,1,,7                         <231>
2440 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,           <194>
2441 DATA 40,,,42,,161,42,2,169,42,170,169
     ,254,170,169,42,170,169,,63,241          <141>
2442 DATA,255,192,,,,,,,,,,,,,,2,,15,3,,15    <071>
2450 DATA 2,170,160,10,170,168,10,105,168,
     42,170,168,106,106,168,166,169,166,10
     6                                        <193>
2451 DATA 170,170,170,154,154,166,170,169,
     170,60,154,104,60,170,168,60,42,,60,1
     0                                        <150>
2452 DATA,60,8,,60,,,60,,,60,,,255,252,15,
     255,255,48,255,12,,192,,5,4,9,3,2,9      <059>
2460 DATA,,,,,,,85,64,,85,64,,85,64,,89,64
     ,,85,64,,85,64,,85,64                    <042>
2461 DATA,,,,,,,1,85,,1,153,,1,85,85,65,10
     1,102,65,85,85,65,153                    <227>
2462 DATA 102,65,85,85,64,,102,64,,85,64,,
     ,1,6,1,,                                 <113>
2470 DATA,60,,,16,,5,20,,5,21,,5,21,64,5,2
     1,64,21,21,80,21,21,80,21,21             <120>
2471 DATA 84,85,21,84,85,21,84,85,21,85,85
     ,21,85,,128,,170,170,170,42              <064>
2472 DATA 170,170,10,170,168,2,170,168,,,,
     ,,,,,,9,1,2,1,15,5                       <165>
2480 DATA,,,,,,,,,4,,,4,,,4,,,40,,,40,,,40
     ,,,42,,,10                               <161>
2481 DATA 128,2,10,128,42,10,170,170,2,170
     ,168,2,170,168,,170,128,,,               <080>
2482 DATA,,,,,,,,,,,,7,,6,3,,6                <184>
2490 DATA,,,2,170,128,10,170,160,43,255,23
     2,47,255,248,46,170,184,42,190           <007>
2491 DATA 168,46,190,184,47,255,248,47,255
     ,248,45,255,120,47,85,248,15,255,240     <220>
2492 DATA 3,255,192,,255,,,60,,,,,,,,,,,,,
     ,,,,,2,10,,2,9                           <231>
2500 DATA,48,,,184,,,136,,10,118,128,60,20
     4,240,10,118,128,,136,,,184              <164>
2501 DATA,,184,,4,48,,4,16,,4,16,,4,16,,5,
     16,,5,16,,1,80,,0,80,                    <159>
2502 DATA,64,,,64,,,64,,,,,2,5,10,7,5,8       <140>
2510 DATA,,,3,200,,3,234,,3,170,128,3,170,
     160,10,170,168,42,170,170                <184>
2511 DATA 42,170,170,5,85,84,5,85,84,4,16,
     4,4,16,4,4,16,4,4,21,84,4,21,84          <092>
2512 DATA 4,21,84,5,85,84,,,,,,,,,,,,,2,1,
     ,,15,12                                  <184>
2520 DATA,,,68,64,10,85,64,10,85,64,1,85,6
     4,1,68,64,1,85,68,69                     <033>
2521 DATA 85,85,85,68,81,21,68,85,85,85,85
     ,85,68,81,17,127,81,17,127,85,81         <155>
2522 DATA 127,85,85,127,85,85,127,85,85,,,
     ,,,,,,,,,,2,15,,5,15,9                   <173>
2530 DATA,10,170,,42,168,,42,,,85,,1,85,64
     ,5,85,80,5,85,80                         <052>
2531 DATA 21,85,84,21,85,84,21,85,84,21,85
     ,84,21,85,84,21,85,84,5,85,80            <142>
2532 DATA 5,85,80,1,85,64,,85,,,,,,,,,,,,,
     ,5,10,6,3,2,6                            <172>
2540 DATA,,,,,,,,,,,,12,,,15,192,,15,255,2
     55,15,255,255,,63                        <111>
2541 DATA 255,63,63,255,59,63,255,59,63,25
     5,59,127,255,255,127,255,191,85,87       <125>
2542 DATA 191,213,87,255,255,255,84,241,69
     ,212,241,69,20,1,69,,,,1,,15,1,,5        <180>
2550 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,4,,,23,,,81,192
     ,,85,112,                                <027>
2551 DATA 81,85,92,65,85,95,1,85,87,5,85,8
     7,4,64,23,4,64,87,4,64,68                <148>
2552 DATA 4,32,68,4,,68,8,,130,,,,,9,12,,1
     ,                                        <109>
2560 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,85,1,1,85,65,5,85
     ,81,20,255,209                           <231>
2561 DATA 85,95,213,21,86,169,21,167,213,8
     5,135,209,5,43,81,1,125,65               <119>
2562 DATA,85,,,,,,,,,,,,,,,,,,11,15,12,6,14
     ,3                                       <230>
2570 DATA,2,128,,10,128,,42,128,,40,,,48,,
     ,48,,,240,                               <094>
2571 DATA,204,,,207,,3,3,,3,3,,3,3,,12,3,1
     92,12,,192,20,,192                       <168>
2572 DATA 85,,80,85,1,84,85,1,84,20,1,84,,
     ,80,,,,5,2,,5,10,                        <018>
2580 DATA,16,,,84,,,16,,,84,,1,17,,,16,0,1
     ,85,,4,16,64                             <050>
2581 DATA,84,,5,85,64,4,16,64,,84,,21,85,8
     0,16,16,16,1,85,,21,85,80                <252>
2582 DATA 84,32,84,,32,,,168,,2,130,128,,,
     ,9,5,3,9,3,5                             <178>
2590 DATA,,,,,,,170,160,2,,8,2,,8,2,,8,2,,
     8,2,5,8,2,21,72                          <114>
2591 DATA 1,85,85,85,85,85,85,85,85,21,85,
     85,21,85,85,5,85,85,5,85,85              <113>
2592 DATA 5,85,85,5,85,85,1,85,84,1,85,84,
     ,,,1,9,6,15,14,6                         <126>
2600 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,48,,,192,,3
     ,,                                       <043>
2601 DATA 3,,,35,193,64,43,48,195,35,,254,
```

Listing zu »Gedächtnis« (Fortsetzung)

```
      3,,,20,192,20                           <144>
2602 DATA 65,240,65,65,63,241,65,48,65,65,
      4,65,20,,20,2,,15,9,,14                 <068>
2610 DATA,,,4,,,20,,,20,,,20,,,22,170,170,
      22,170,170,20,,                         <127>
2611 DATA 20,,,20,,,20,,,,,,,,,252,,,48,,,
      48,,,48,,                               <065>
2612 DATA 48,,,48,,,48,,,48,,,9,,1,9,,        <016>
2620 DATA,,,,,,,,,,21,64,,85,80,,69,16,1,8
      5,84,1,85,84                            <139>
2621 DATA 10,175,170,1,111,148,2,149,184,8
      ,85,82,,21,64,,149,96,1,106,148         <151>
2622 DATA 9,85,86,6,170,169,5,85,85,5,85,8
      5,21,64,21,55,,55,12,7,,12,14,          <245>
2630 DATA,,,15,,,15,192,,15,240,,15,240,,
      15,208,,15,208,,15,208                  <248>
2631 DATA,13,84,,21,85,,21,85,,21,85,,85,8
      5,,85,149,,90,149,1,106,149             <082>
2632 DATA 1,170,149,5,170,169,42,169,169,1
      70,149,170,170,170,170,5,15,1,15,15,1 <020>
2640 DATA 1,17,16,1,85,80,1,101,80,1,69,80
      ,,85,64,,85,64,,85,64,,101,64           <014>
2641 DATA,69,64,,86,64,,84,64,,85,64,,85,6
      4,,85,64,,85,64,,85,64                  <021>
2642 DATA,85,64,,125,64,,125,64,,125,64,,1
      25,64,,15,9,9,12,12                     <079>
2650 DATA 2,170,0,2,170,64,2,170,80,2,170,
      84,2,170,84,2,170,84,2,170,84           <077>
2651 DATA 2,170,84,2,170,84,2,190,84,2,174
      ,84,2,174,84,2,170,84,2,170,84,2,170  <045>
2652 DATA 84,2,170,84,2,170,84,2,170,84,2,
      170,84,2,170,84,2,170,84,1,,9,9,,       <198>
2660 DATA 238,238,238,187,187,187,238,238,
      238,187,187,187,238,238,238,187,187   <096>
2661 DATA 187,238,238,238,187,187,187,238,
      238,238,187,187,187,238,238,238,187   <080>
2662 DATA 187,187,238,238,238,187,187,187,
      238,238,238,187,187,187,238,238,238   <098>
2663 DATA 187,187,187,238,238,238,187,187,
      187,238,238,238,1,,,2,10,6              <187>
2670 DATA,80,,5,64,,5,2,,21,10,128,21,2,,8
      5,,,84,,,84,,,84,,                      <112>
2671 DATA 84,,,84,0,8,84,,42,84,,8,21,,,21
      ,,,5,,32,5,64,168                       <152>
2672 DATA 1,64,32,0,80,,,,,,,,1,7,,6,1,       <237>
2680 DATA,,,192,,,192,,,252,,,252,,,252,,3
      ,255,255,,253,95,,149                   <203>
2681 DATA 39,,85,167,,85,165,,49,165,,241,
      165,91,49,85,90,61,85,86,253,127        <141>
2682 DATA 86,61,,214,61,255,215,61,15,215,
      253,207,95,50,207,176,,1,6,,9,6         <119>
2690 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,84,,1,85
      ,,5,85,64                               <040>
2691 DATA 21,85,152,37,86,154,33,85,85,32,
      1,221,8,1,85,2,,84,,168,16,,2,          <136>
2692 DATA,8,,,,,,12,2,,14,3                   <041>
2700 DATA,16,,,16,,,16,,,16,,,84,,,68,,,84
      ,,,84,,,84,,,84,                        <168>
2701 DATA,84,,,84,,,84,,,84,,1,117,,5,117,
      64,5,117,64,21,85,80                    <162>
2702 DATA 20,168,80,20,168,80,20,136,80,2,
      12,,8,1,1                               <040>
2710 DATA,40,40,,168,42,2,128,2,10,,,10,,,
      20,,,20,,85,20,,64,85,20                <009>
2711 DATA 64,85,85,64,85,85,84,85,85,101,2
      1,85,85,21,85,85,85,85,85,169,85,85     <119>
2712 DATA 171,252,84,168,79,68,95,255,252,
      84,84,84,85,85,85,1,,9,15,,15           <124>
2720 DATA,,,,,,,,,,,,,,3,,,252,,3,48,,,48,
      ,7,48,,203,252                          <078>
2721 DATA 3,255,252,63,255,84,215,255,84,2
      15,255,84,20,0,84,170,170,170           <069>
2722 DATA 170,170,170,,,,,,,,,,,,,12,,7,12
      ,,2                                     <154>
2730 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,170,
      ,2,170,,42                              <040>
2731 DATA 85,42,165,65,127,212,1,95,64,1,2
      1,,1,,,,,,,,,,,,,,,,,12,9,7,,           <088>
2740 DATA,86,,1,86,128,5,150,160,22,149,16
      0,22,149,84,86,149,86,86,149,86         <211>
2741 DATA 86,149,86,85,149,86,85,85,86,85,
      85,85,37,85,164,41,86,144,2,86,128      <118>
2742 DATA,86,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,1,6,3,3,3 <097>
2750 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
      255,255,255,255,255,255,255,255,255   <082>
2751 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
      255,255,255,255,255,255,255,255,255   <083>
2752 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
      255,255,255,255,255,255,255,255,255   <084>
2753 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
      255,255,255,255,2,2,2,7,7,7             <057>
2760 DATA,15,,,122,192,,122,192,1,122,192,
      5,15,,4,,,4,,,4,,,4,,                   <098>
2761 DATA 4,64,,4,64,,4,64,,5,,,68,,,68,,,
      84,,,20,,,20,,                          <011>
2762 DATA 4,,,4,,,4,,,1,5,2,7,3,8             <119>
```


Listing zu »Gedächtnis« (Schluß)

Haie und Heringe: Fressen und gefressen werden

Es ist sehr schwierig, ein biologisches Gleichgewicht zu erhalten. Wie schwierig, können Sie mit diesem Simulationsprogramm leicht feststellen. Haie und Heringe kämpfen ums Überleben.

Fressen und gefressen werden. Dieses Sprichwort findet seine Anwendung in diesem biologischen Simulationsprogramm, bei dem Sie versuchen müssen in einem torusförmigen See namens »Wator« zwischen Haien und Heringen ein biologisches Gleichgewicht zu schaffen.

Jeder Fisch kann sich innerhalb des ganzen Sees frei bewegen. Es gibt keinen Platz, an dem sich die kleinen Heringe vor den großen Haien verstecken können. Deshalb auch der torusförmige See. Will ein Fisch den »Spielfeldrand« verlassen, wird er einfach auf die gegenüberliegende Seite versetzt. Dadurch werden Randeffekte, wie beispielsweise an einer Meeresküste, vermieden. Futter ist für die Heringe, unabhängig von ihrer Zahl, immer genügend vorhanden. Die Haie allerdings können sich nur von den Heringen ernähren. Erwischt ein Hai innerhalb einer zu bestimmenden Zeit keinen Hering, verhungert er. Aber nicht nur dieser Faktor kann eingestellt werden, sondern auch nach wievielen Jahren sich ein Hai oder ein Hering im Durchschnitt vermehren soll, und mit wievielen Haien und Heringen die Simulation beginnen soll.

Das Problem besteht nun darin, eine Kombination aus den fünf Faktoren zu finden, die jede Art möglichst lange erhält.

Das Programm zeigt Ihnen dabei ständig die Entwicklung der ganzen Sache. Die Haie als rote Kreise (Groß/Grafikmodus) und die Heringe als schwarze Punkte. Außerdem wird angezeigt, wieviele Fische von jeder Sorte momentan existieren und wieviele Jahre das System schon läuft.

Sie werden schnell feststellen, daß das Gleichgewicht ständigen Schwankungen unterliegt. Häufig wird Wator von regelrechten Katastrophen heimgesucht: Haie vermehren sich so schnell, daß alle Heringe schnell gefressen sind und die Haie verhungern müssen. Oft aber schaffen es die Haie nicht, alle Heringe zu fangen und das Haisterben beginnt schon, bevor alle Heringe gefressen sind. Nach einer Krise

kommt es meist zu einer Phase relativer Ruhe, in der der Bestand nahezu konstant bleibt.

Lokale Katastrophen sind unvermeidbar

Das interessanteste an der Simulation sind eben genau solche Katastrophen. Da stürzt sich eine Meute von Haien auf ein paar Heringe und man meint, deren letzte Stunde hätte geschlagen. Aber irgendwo am Rande der Schlacht überleben doch einige Heringe, die sich wieder vermehren, während die Haie wegen eigener Überbevölkerung und zu wenig Nahrung verhungern.

Alle Erfolgskombinationen haben einige Tatsachen gemeinsam: Die Heringe vermehren sich etwa 2-5mal schneller als die Haie und die Haie verhungern sehr schnell. Bei dem einfachen Regelkreis gibt der Parameter »Hunger« an, wie schnell die Haie auf das Heringsangebot reagieren. Reagieren sie zu langsam, kann dies das Ende der Haie bedeuten. Reagieren sie zu schnell, kann es passieren, daß alle Haie aussterben, obwohl noch vielleicht 200 Heringe da sind. Ein weiteres Merkmal sind lokale Katastrophen. Während in einem Bereich ein Haisterben stattfindet, leben in einem anderen Bereich die Haie in »Saus und Braus«. Dadurch wird eine theoretisch errechnete Sinusschwingung des Systems aus einer Vielzahl von gekoppelten Vorgängen zusammengesetzt, was eine mathematische Erfassung sehr kompliziert.

Tips zur Eingabe

»Wator« besteht aus einem Basic-Programm zur Variableneingabe und einem etwa 1500 Byte langen Maschinenprogramm »WATOR-MSP«, das vom Basic-Programm »Wator« geladen wird. Das Maschinenprogramm sollten Sie mit dem MSE eingeben, das Basic-Programm mit dem neuen Checksummer. Nachdem Sie jedes Programm auf Diskette (!) gespeichert haben, laden Sie »Wator« und geben RUN ein. Das Maschinenprogramm wird geladen und die Simulation beginnt.

(Siegmar Kutschker / hm)

```
10 REM *********************************    <060>
11 REM *                               *    <060>
12 REM *  WATOR VERSION 1.0            *    <143>
13 REM *   8.4.1985                    *    <214>
14 REM *                               *    <063>
15 REM *  WRITTEN   BY                 *    <220>
16 REM *                               *    <065>
17 REM *      SIEGMAR KUTSCHKER        *    <223>
18 REM *      SACHSENHEIMER WEG 5      *    <163>
19 REM *      7122 BESIGHEIM           *    <086>
20 REM *                               *    <069>
21 REM *  NACH EINER IDEE AUS          *    <055>
22 REM *                               *    <071>
23 REM *  SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT    *    <212>
24 REM *                               *    <073>
25 REM *     2/85                      *    <130>
26 REM *                               *    <075>
30 REM *********************************    <080>
40 POKE 56,112:POKE 55,0:REM BASIC BEREICH
   EINSCHRAENKEN                            <170>
45 :                                        <021>
50 IF PEEK(2) = 0 THEN POKE 2,1: LOAD "WAT
   OR MSP",8,1                              <044>
60 REM DEFINITIONEN DER ADRESSEN            <061>
70 HP = 34816 :REM PROGRAMM-START           <199>
75 ZP = 36608 :REM ERSATZZEROPAGE           <179>
80 FA = ZP + 116:REM FISCHE ANZAHL          <042>
85 HA = ZP + 118:REM HAIE ANZAHL            <154>
90 VF = ZP + 120:REM VERMEHRUNGSALTER FISC
   H                                        <087>
95 VH = ZP + 121:REM VERMEHRUNGSALTER HAIE  <028>
100 HU = ZP + 122:REM ALTER IN DEM HAIE VE
   RHUNGERN                                 <215>
105 ZU = ZP + 6:REM ZUFALLSGENERATOR        <220>
115 HU%=1:VH%=1:VF%=1:REM ANFANGSWERTE SET
   ZEN                                      <086>
120 POKE 53280,0:POKE 53281,0 :POKE 646,1:
   REM FARBE SETZEN                         <229>
130 PRINT CHR$(147):REM BILDSCHIRM LOESCHE
   N                                        <158>
140 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PR
   INT                                      <176>
150 PRINT"{11SPACE}OYYYYYYYYYYYYYYYYYYP "   <106>
160 PRINT"{11SPACE}H{18SPACE}N "            <063>
170 PRINT"{11SPACE}H{4SPACE}W A T O R{5SPA
   CE}N "                                   <126>
180 PRINT"{11SPACE}H{18SPACE}N "            <083>
190 PRINT"{11SPACE}LPPPPPPPPPPPPPPPPPP@ "   <084>
200 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(3) "
   WOLLEN SIE EINE ANLEITUNG LESEN?"        <106>
210 PRINT:PRINT TAB(3) "(J/N)"              <027>
220 GET T$:IF T$ = "" THEN 220              <031>
230 IF T$ =  "J" THEN GOSUB 16000:GOTO 250 <121>
240 IF T$ <> "N" THEN 220                   <223>
250 GOSUB 10200                             <038>
300 REM MENUE                               <234>
301 POKE 53280,0:POKE 53281,0 :POKE 646,8:
   REM FARBE SETZEN                         <170>
305 PRINT CHR$(147);:PRINT TAB(11)"ZYKLENA
   NZAHL:{2SPACE}" AZ:POKE 646,1:PRINT      <096>
310 PRINT"FISCHE VERMEHREN SICH NACH{6SPAC
   E}JAHR(EN)"                              <194>
315 PRINT:POKE 646,7                        <117>
320 PRINT" HAIE{2SPACE}VERMEHREN SICH NACH
   {6SPACE}JAHR(EN)                         <222>
325 PRINT:PRINT:POKE 646,1                  <055>
330 PRINT"{6SPACE}WIR HABEN DERZEIT{9SPACE
   }FISCH(E)                                <190>
335 POKE 646,7                              <015>
340 PRINT"{20SPACE}UND{9SPACE}HAI(E)        <079>
345 PRINT:POKE 646,7                        <147>
350 PRINT"{2SPACE}DIE HAIE VERHUNGERN NACH
   {6SPACE}JAHR(EN)                         <188>
355 PRINT:POKE 646,5                        <153>
360 PRINT"{10SPACE}BITTE WAEHLEN SIE:       <223>
365 PRINT:PRINT: POKE 646,14                <162>
370 PRINT"{4SPACE}<1> ANLEITUNG             <109>
375 PRINT:POKE 646,3                        <169>
380 PRINT"{4SPACE}<2> AENDERN DER PARAMETE
   R                                        <148>
385 PRINT:POKE 646,4                        <181>
390 PRINT"{4SPACE}<3> FORTFAHREN IM PROGRA
   MM                                       <082>
400 PRINT CHR$(19):PRINT:POKE 646,10        <238>
410 PRINT TAB(26) VF%                       <013>
420 PRINT:PRINT TAB(26) VH%                 <176>
430 PRINT:PRINT:PRINT TAB(26) FA%           <042>
440 PRINT TAB(26) HA%                       <031>
450 PRINT:PRINT TAB(26) HU%                 <230>
460 POKE 646,1                              <137>
500 GET T$:IF T$ = "" THEN 500              <025>
510 IF T$ = "1" THEN GOSUB 16000:GOTO 300   <226>
520 IF T$ = "2" THEN GOSUB 10000:GOTO 300   <015>
530 IF T$ = "H" THEN GOSUB 18650:GOTO 300   <165>
540 IF T$<> "3"THEN 500                     <236>
1000 POKE ZU,256*RND(1)                     <020>
1010 POKE ZU+1,256*RND(1)                   <173>
1020 IF AZ=0 THEN SYS HP                    <131>
1030 SYS HP+3                               <240>
1040 IF PEEK(ZP+128)=0 THEN AZ=AZ+65536:GO
    TO 1030                                 <199>
1050 AZ = AZ + PEEK(ZP+129) + PEEK(ZP+130)
    *256+1                                  <095>
1060 FA% = PEEK(FA)+PEEK(FA+1)*256          <073>
1070 HA% = PEEK(HA)+PEEK(HA+1)*256          <222>
1100 GOTO 300                               <028>
9000 STOP                                   <176>
10000 PRINT CHR$(147):POKE 646,1:UG =0:OG=
     512:I=FA%:                             <127>
10005 PRINT"OHNE EINGABE BLEIBEN DIE ALTEN
      WERTE{4SPACE}ERHALTEN":PRINT:PRINT:
     PRINT                                  <211>
10010 PRINT"BISHER HATTEN WIR "I "FISCHE":
     PRINT                                  <194>
10020 PRINT"WIEVIELE IN ZUKUNFT":GOSUB 150
     00                                     <234>
```

Basic-Listing zu »Wator«. Geben Sie dieses Listing am besten mit dem Checksummer in dieser Ausgabe (und bitte nur mit diesem) ein.

```
10030 PRINT:FA% = I                              <042>
10040 UG = 0:OG = 512 -FA%:I = HA%               <149>
10050 PRINT"BISHER HATTEN WIR "I "HAIE":PR
      INT                                        <057>
10060 PRINT"WIEVIELE IN ZUKUNFT":GOSUB 150
      00                                         <018>
10070 PRINT:HA% = I                              <114>
10080 UG = 1:OG = 255                            <051>
10090 PRINT:PRINT:PRINT"BISHER VERMEHRTEN
      SICH FISCHE NACH"                          <248>
10100 PRINT"DEM "VF%" TEN JAHR"                  <224>
10110 PRINT"NACH WIEVIELEN JAHREN IN ZUKUN
      FT"                                        <189>
10120 I = VF%:GOSUB 15000:VF%=I                  <205>
10130 PRINT:PRINT:PRINT"BISHER VERMEHRTEN
      SICH HAIE NACH"                            <037>
10140 PRINT"DEM "VH%" TEN JAHR"                  <012>
10150 PRINT"NACH WIEVIELEN JAHREN IN ZUKUN
      FT"                                        <229>
10160 I = VH%:GOSUB 15000:VH%=I                  <056>
10170 PRINT:PRINT:PRINT"BISHER VERHUNGERTE
      N{2SPACE}HAIE NACH"                        <039>
10180 PRINT"DEM "HU%" TEN JAHR"                  <064>
10190 PRINT"NACH WIEVIELEN JAHREN IN ZUKUN
      FT":I=HU%:GOSUB 15000:HU%=I                <129>
10200 POKE VH,VH%-1:W = VH%-1:GOSUB 11000:
      POKE VH+3,W1                               <131>
10210 POKE VF,VF%-1:W = VF%-1:GOSUB 11000:
      POKE VF+3,W1                               <042>
10220 POKE HU,HU%-1:W = HU%-1:GOSUB 11000:
      POKE HU+3,W1                               <190>
10240 POKE HA+1,INT(HA%/256)                     <160>
10250 POKE HA,HA%-INT(HA%/256)*256               <216>
10260 POKE FA+1,INT(FA%/256)                     <156>
10270 POKE FA,FA%-INT(FA%/256)*256               <059>
10280 AZ = 0                                     <128>
10300 RETURN                                     <198>
11000 W1=0                                       <099>
11010 IF W1<W THEN W1 = W1+W1+1:GOTO 11010       <208>
11020 RETURN                                     <156>
14500 STOP                                       <086>
15000 INPUT I                                    <108>
15100 I=INT(I)                                   <112>
15200 IF UG <= I AND OG >=I THEN RETURN          <099>
15300 PRINT:PRINT"WERT ZWISCHEN " UG" UND
      "OG "EINGEBEN!":GOTO 15000                 <087>
16000 REM  ANLEITUNG                             <023>
16050 PRINT CHR$ (147):PRINT:PRINT:PRINT         <060>
16100 PRINT TAB(12)  "*********"                 <002>
16150 PRINT TAB(12)  "* WATOR *"                 <035>
16200 PRINT TAB(12)  "*********"                 <104>
16250 PRINT:PRINT                                <200>
16300 PRINT TAB(5)  "IST EIN SEHR INTERESSA
      NTES":PRINT                                <113>
16350 PRINT TAB(5)  "SIMULATIONSPROGRAMM.":
      PRINT                                      <022>
16400 PRINT TAB(5)"SIMULIERT WIRD EIN OEKO
      SYSTEM, IN":PRINT                          <206>
16450 PRINT TAB(5)"DEM SICH ZWEI VERSCHIED
      ENE ARTEN":PRINT                           <073>
16500 PRINT TAB(10)"VON TIEREN TUMMELN:":P
      RINT                                       <201>
16550 PRINT TAB(11)"HAIE UND FISCHE.":PRIN
      T:PRINT:PRINT                              <129>
16600 GOSUB 21000:PRINT                          <201>
16650 PRINT TAB(5)"JEDES TIER KANN SICH BE
      WEGEN UND":PRINT                           <214>
16700 PRINT TAB(5)"SICH VERMEHREN, WOBEI D
      IE":PRINT                                  <086>
16750 PRINT TAB(5)"HAIE VERSUCHEN, DIE FIS
      CHE ZU":PRINT                              <140>
16800 PRINT TAB(5)"FRESSEN. NAHRUNG FUER D
      IE FISCHE":PRINT                           <079>
16850 PRINT TAB(5)"GIBT ES IM UEBERFLUSS."
      :PRINT                                     <025>
16900 PRINT TAB(5)"FINDET EIN HAI EINE ZEI
      T LANG":PRINT                              <094>
16950 PRINT TAB(5)"KEINEN FISCH, SO VERHUN
      GERT ER.":PRINT                            <114>
17000 PRINT TAB(5)"LEBENSRAUM IST EIN SEE,
       DER IN":PRINT                             <153>
17050 PRINT TAB(5)"DER FORM EINES TORUSSES
       GEKRUEMMT":PRINT                          <233>
17100 PRINT TAB(5)"IST. DAHER DER NAME 'WA
      TOR'.":PRINT                               <195>
17110 PRINT:PRINT:GOSUB 21000                    <191>
17120 FOR I=0 TO 10:PRINT:NEXT                   <169>
17200 PRINT TAB(5)"MEHR ZU DIESEM THEMA FI
      NDEN SIE":PRINT                            <120>
17230 PRINT TAB(5)"IM SPEKTRUM DER WISSENS
      CHAFT":PRINT                               <023>
17260 PRINT TAB(15)"2/85.":FOR I=0 TO 10:P
      RINT:NEXT:GOSUB 21000:                     <192>
17265 FOR I=1 TO 20:PRINT:NEXT                   <221>
17270 PRINT TAB(5)"VON IHNEN KOENNEN 5 VER
      SCHIEDENE":PRINT                           <038>
17300 PRINT TAB(5)"PARAMETER EINGESTELLT W
      ERDEN.":PRINT                              <012>
17310 PRINT TAB(10)"UND ZWAR:":FOR I=0 TO
      10:PRINT:NEXT:GOSUB 21000                  <173>
17320 FOR I=0 TO 30:PRINT:NEXT                   <116>
17330 PRINT TAB(5)"DIE VARIABLE":PRINT           <154>
17350 PRINT TAB(5)"'ANZAHL DER FISCHE'.":P
      RINT                                       <086>
17370 PRINT TAB(5)"DIESE VARIABLE WIRD AM
      ANFANG":PRINT                              <152>
17400 PRINT TAB(5)"EINES DURCHLAUFS GESETZ
      T UND":PRINT                               <202>
17420 PRINT TAB(5)"WAEHREND DES DURCHLAUFS
       STAENDIG":PRINT                           <078>
17450 PRINT TAB(5)"AKTUALISIERT.":PRINT          <006>
17470 PRINT TAB(5)"MAN FINDET IHREN WERT A
      M BILD-":PRINT                             <135>
17500 PRINT TAB(5)"SCHIRM UNTEN LINKS."          <139>
17530 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOSUB 21000        <173>
17550 FOR I=1 TO 30:PRINT:NEXT                   <124>
17570 PRINT TAB(5)"'ANZAHL DER HAIE' IST D
      IE":PRINT                                  <174>
17600 PRINT TAB(5)"ENTSPRECHENDE VARIABLE
      FUER DIE":PRINT                            <078>
17630 PRINT TAB(5)"HAIE.":PRINT                  <053>
17650 PRINT TAB(5)"MAN FINDET SIE UNTEN RE
      CHTS.":PRINT                               <055>
17670 PRINT TAB(5)"IST DIE ANZAHL DER HAIE
       = 0, SO":PRINT                            <130>
17680 PRINT TAB(5)"KEHRT DAS PROGRAMM IN D
      AS GRUND-":PRINT                           <124>
17690 PRINT TAB(5)"MENUE ZURUECK, EBENSO,
      WENN":PRINT                                <176>
17693 PRINT TAB(5)"WAEHREND DES PROGRAMMLA
      UFS DIE":PRINT                             <107>
17695 PRINT TAB(5)"RESTORE-TASTE GEDRUECKT
       WIRD."                                    <029>
17700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOSUB
      21000:FOR I=0 TO 30:PRINT:NEXT             <020>
17720 PRINT TAB(5)"DIE VARIABLE":PRINT           <036>
17730 PRINT TAB(5)"'VERMEHRUNG FISCHE' GIB
      T AN,NACH":PRINT                           <144>
17750 PRINT TAB(5)"WIEVIELEN JAHREN SICH D
      IE FISCHE":PRINT                           <001>
17770 PRINT TAB(5)"VERMEHREN;":PRINT             <099>
17800 PRINT TAB(5)"OB NACH DEM ERSTEN, ZWE
      ITEN":PRINT                                <108>
17830 PRINT TAB(5)"DRITTEN.....":PRINT:PRI
      NT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT                 <063>
17850 GOSUB 21000:FOR I=0 TO 30:PRINT:NEXT       <035>
17870 PRINT TAB(5)"'VERMEHRUNG HAIE' ERFUE
      LLT DENSEL-":PRINT                         <042>
17900 PRINT TAB(5)"BEN ZWECK BEI DEN HAIEN
      .":PRINT                                   <064>
17920 FOR I=0 TO 10:PRINT:NEXT:GOSUB 21000       <102>
17950 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT        <033>
17970 PRINT TAB(5)"DIE VARIABLE 'HUNGER' G
      IBT AN,":PRINT                             <237>
18000 PRINT TAB(5)"NACH WIEVIELEN JAHREN E
      IN HAI":PRINT                              <037>
18030 PRINT TAB(5)"STIRBT, WENN ER IN DIES
      ER ZEIT":PRINT                             <162>
18050 PRINT TAB(5)"KEINEN FISCH ZUM FRESSE
      N FINDET.":PRINT                           <029>
18070 PRINT TAB(5)"OB NACH EIN, ZWEI, DREI
      .....":PRINT                               <088>
18100 PRINT TAB(5)"JAHREN."                      <093>
18130 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
      PRINT                                      <130>
18150 GOSUB 21000                                <118>
18170 FOR I=1 TO 20:PRINT:NEXT                   <108>
18200 PRINT TAB(5)"ZUSAETZLICH FINDEN SIE
      IN DER ":PRINT                             <007>
18230 PRINT TAB(5)"MITTE OBEN DIE ANZAHL D
      ER ZYKLEN,":PRINT                          <096>
18250 PRINT TAB(5)"DIE SEIT DEM START DIES
      ER":PRINT                                  <171>
```

Listing zu »Wator« (Fortsetzung)

```
18270 PRINT TAB(5)"KOMBINATION VERGANGEN S
      IND."                                <082>
18300 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
      PRINT:PRINT                          <228>
18330 GOSUB 21000:FOR I=1 TO 15:PRINT:NEXT <025>
18350 PRINT TAB(5)"DIES KLINGT JETZT ALLES
      ":PRINT                              <204>
18370 PRINT TAB(5)"FURCHTBAR KOMPLIZIERT,
      UND SIE ":PRINT                      <067>
18400 PRINT TAB(5)"WERDEN AM ANFANG SCHWIE
      RIGKEITEN":PRINT                     <169>
18430 PRINT TAB(5)"HABEN, EIN OEKOSYSTEM Z
      U ENTWER-":PRINT                     <147>
18450 PRINT TAB(5)"FEN, DAS NICHT SCHON NA
      CH WENIGEN":PRINT                    <009>
18470 PRINT TAB(5)"HUNDERT JAHREN ZUSAMMEN
      BRICHT.{3SPACE}":PRINT:PRINT         <088>
18500 PRINT TAB(5)"DRUECKEN SIE 'H' UND DE
      R COMPUTER":PRINT                    <088>
18530 PRINT TAB(5)"STELLT IHNEN EINE KOMBI
      NATION EIN,":PRINT                   <073>
18550 PRINT TAB(5)"DIE SICHER LAEUFT!":PRI
      NT                                   <205>
18600 GET T$:IF T$=""THEN 18600            <112>
18630 IF T$<>"H"THEN RETURN                <249>
18650 VH%=15:VF%=3:HU%=2:FA%=400:HA%=20:GO
      TO 10200                             <072>
21000 PRINT TAB(7)"WEITER MIT{SPACE,RVSON}
      RETURN{RVOFF}"                       <160>
21020 GET T$:IF T$ <> CHR$(13) THEN 21020  <141>
21030 GET T$:RETURN                        <030>
```

© 64'er

Listing zu »Wator« (Schluß)

```
programm : wator msp          8800 8e29
----------------------------------------
8800 : 4c a5 89 4c a3 8c 51 02   f3
8808 : 2e 00 00 03 04 20 78 d8   6c
8810 : 20 68 8d 20 79 8d a9 80   77
8818 : a2 07 18 95 11 4a ca 10   a5
8820 : fa a9 49 8d 18 03 a9 8d   4e
8828 : 8d 19 03 ad 0b 88 8d 21   26
8830 : d0 ad 0a 88 8d 20 d0 a9   db
8838 : 80 8d 8a 02 f8 a9 00 85   4a
8840 : 98 a2 01 86 97 a2 13 95   40
8848 : 98 a5 97 95 99 18 65 97   6a
8850 : 85 97 a5 98 65 98 85 98   80
8858 : ca ca 10 eb d8 60 20 79   0d
8860 : 8d 20 68 8d a9 47 8d 18   04
8868 : 03 a9 fe 8d 19 03 58 60   7d
8870 : a5 06 85 04 a5 07 85 05   ad
8878 : a9 00 85 02 85 03 a2 0f   dc
8880 : 18 66 02 66 03 66 04 66   59
8888 : 05 90 0d 18 a5 03 65 07   32
8890 : 85 03 a5 02 65 06 85 02   e1
8898 : ca 10 e6 a5 04 49 b4 85   41
88a0 : 07 a5 03 49 e5 85 06 a2   4c
88a8 : 07 86 10 a9 00 66 03 66   38
88b0 : 04 2a 66 03 66 04 2a 95   1e
88b8 : 08 ca 10 ef 60 a6 10 b4   0c
88c0 : 08 c6 10 30 ab 60 68 8d   b0
88c8 : 3e 03 68 8d 3f 03 20 5e   9d
88d0 : 88 4c 66 fe 29 0f 85 19   4b
88d8 : d0 03 20 c6 88 20 bd 88   9c
88e0 : c8 98 29 03 a8 a5 19 39   2e
88e8 : 11 00 f0 f4 c8 98 18 0a   9a
88f0 : 85 1a 60 cc 04 f4 04 1c   64
88f8 : 05 44 05 6c 05 94 05 bc   71
8900 : 05 e4 05 0c 06 34 06 5c   0d
8908 : 06 84 06 ac 06 d4 06 fc   81
8910 : 06 24 07 85 6b 8a 29 1f   89
8918 : 85 6c a9 00 85 6d 98 29   b6
8920 : 0f a8 0a 0a 0a 0a 0a 26   ad
8928 : 6d 65 6c a6 6b 95 25 95   5b
8930 : 39 95 2f 95 43 95 4d a5   14
8938 : 6d 69 70 95 26 69 02 95   09
8940 : 30 69 02 95 3a 69 02 95   7a
8948 : 44 69 02 95 4e 98 0a a8   97
8950 : b9 f3 88 65 6c 95 61 95   f6
8958 : 57 b9 f4 88 69 00 95 62   8c
8960 : 69 d4 95 58 60 a9 ff 81   fa
8968 : 25 81 2f 81 39 81 43 81   fa
8970 : 4d ad 0d 88 81 61 ad 0c   da
8978 : 88 81 57 60 81 25 a9 00   8b
8980 : 81 39 ad 08 88 81 61 ad   80
8988 : 09 88 81 57 60 81 2f 98   21
8990 : 81 4d a9 00 81 43 a9 ff   fb
8998 : 81 25 ad 06 88 81 61 ad   4d
89a0 : 07 88 81 57 60 20 0e 88   87
89a8 : a5 78 4a 85 84 a5 79 4a   bd
89b0 : 85 86 a9 00 85 83 85 85   78
89b8 : a9 00 85 6e 85 70 85 93   aa
89c0 : 85 94 85 95 85 96 a8 a9   a6
89c8 : 04 85 6f a9 d8 85 71 a2   65
89d0 : 03 a9 a0 91 6e ad 0a 88   90
89d8 : 91 70 88 d0 f4 e6 6f e6   ef
89e0 : 71 ca 30 07 d0 eb a0 e8   64
89e8 : 4c d1 89 a9 a0 8d 00 07   39
89f0 : ad 0a 88 8d 00 db 20 df   95
89f8 : 8b a9 00 20 13 89 20 65   25
8a00 : 89 20 e8 8b b0 f3 a9 00   96
8a08 : 85 6e 85 6f a5 74 c5 6e   06
8a10 : d0 09 a5 75 c5 6f d0 03   9e
8a18 : 4c 3a 8a 20 02 8c 20 70   0e
8a20 : 88 a5 06 25 7b c5 78 30   c9
8a28 : 03 38 e5 78 a2 00 20 7c   73
8a30 : 89 e6 6e d0 d7 e6 6f 4c   ed
8a38 : 0c 8a a9 00 85 6e 85 6f   b4
8a40 : a5 76 c5 6e d0 09 a5 77   3a
8a48 : c5 6f d0 03 4c 7a 8a 20   5c
8a50 : 02 8c 20 70 88 a5 06 25   c7
8a58 : 7d c5 7a 30 03 38 e5 7a   db
8a60 : a8 a5 07 25 7c c5 79 30   7e
8a68 : 03 38 e5 79 a2 00 20 8d   f6
8a70 : 89 e6 6e d0 cb e6 6f 4c   6c
8a78 : 40 8a a0 00 a9 ff 99 00   26
8a80 : 74 99 00 75 88 d0 f7 4c   f7
8a88 : 5e 88 20 df 8b a9 00 20   75
8a90 : 13 89 a9 ff 81 43 a1 39   fd
8a98 : f0 58 a1 25 c9 ff f0 52   c6
8aa0 : 20 2e 8c 20 57 8c 20 7d   54
8aa8 : 8c a2 00 a5 7e 25 7f d0   eb
8ab0 : 14 a1 25 c5 78 f0 06 18   ee
8ab8 : 69 01 4c c0 8a 20 4c 8d   c3
8ac0 : 81 25 4c f2 8a 20 d4 88   53
8ac8 : a2 00 a1 25 c5 78 d0 15   05
8ad0 : a9 00 81 25 20 4c 8d a6   66
8ad8 : 1a 20 7c 89 e6 74 d0 12   cc
8ae0 : e6 75 4c f2 8a 18 69 01   03
8ae8 : a6 1a 20 7c 89 a2 00 20   21
8af0 : 65 89 20 e8 8b b0 96 4c   70
8af8 : fd 8a 4c d6 8b 20 df 8b   79
8b00 : a9 00 20 13 89 a9 ff 81   fd
8b08 : 39 a1 43 f0 ed a1 2f c9   3d
8b10 : ff f0 e7 20 2e 8c 20 57   fc
8b18 : 8c a5 7e 49 0f f0 44 20   09
8b20 : d4 88 a6 1a 20 65 89 a4   c2
8b28 : 74 88 84 74 c0 ff d0 02   e3
8b30 : c6 75 a2 00 a1 2f c5 79   f7
8b38 : f0 12 48 20 65 89 a6 1a   b9
8b40 : a0 00 68 18 69 01 20 8d   38
8b48 : 89 4c d6 8b e6 76 d0 02   88
8b50 : e6 77 a9 00 a8 20 8d 89   31
8b58 : 20 5a 8d a6 1a 20 8d 89   c9
8b60 : 4c d6 8b a2 00 a1 4d c5   1c
8b68 : 7a d0 11 20 65 89 a4 76   b5
8b70 : 88 84 76 c0 ff d0 5f c6   81
8b78 : 77 4c d6 8b 18 69 01 81   10
8b80 : 4d 20 7d 8c a2 00 a1 2f   dd
8b88 : c5 79 f0 24 18 69 01 48   2c
8b90 : a5 7f d0 06 68 81 2f 4c   d2
8b98 : d6 8b 20 d4 88 a2 00 a1   b7
8ba0 : 4d a8 68 a6 1a 20 8d 89   1c
8ba8 : a2 00 20 65 89 4c d6 8b   6c
8bb0 : a5 7f f0 1d 20 d4 88 a2   05
8bb8 : 00 a1 4d a8 a9 00 81 2f   f0
8bc0 : 20 5a 8d a6 1a 20 8d 89   31
8bc8 : e6 76 d0 0a e6 77 4c d6   68
8bd0 : 8b 20 5a 8d 81 2f 20 e8   97
8bd8 : 8b 90 03 4c 00 8b 60 a9   27
8be0 : 00 aa a8 85 72 85 73 60   f2
8be8 : a6 72 a4 73 e8 e0 20 d0   17
8bf0 : 0b a2 00 c8 c0 10 d0 04   3d
8bf8 : 18 4c fd 8b 38 86 72 84   b2
8c00 : 73 60 20 70 88 a5 06 29   da
8c08 : 1f 85 72 a5 07 29 0f 85   3c
8c10 : 73 a6 72 a4 73 a9 00 20   cc
8c18 : 13 89 a1 25 21 2f c9 ff   b0
8c20 : f0 0b 20 e8 8b b0 ea 20   e5
8c28 : df 8b 4c 11 8c 60 a6 72   4d
8c30 : a4 73 e8 a9 02 20 13 89   7e
8c38 : a6 72 a4 73 88 a9 04 20   d5
8c40 : 13 89 a6 72 a4 73 c8 a9   6c
8c48 : 06 20 13 89 a6 72 a4 73   cc
8c50 : ca a9 08 20 13 89 60 a9   47
8c58 : 00 85 7e 18 a2 08 a1 25   f9
8c60 : 69 01 26 7e a2 06 a1 25   ce
8c68 : 69 01 26 7e a2 04 a1 25   c6
8c70 : 69 01 26 7e a2 02 a1 25   be
8c78 : 69 01 26 7e 60 a9 00 85   1a
8c80 : 7f 18 a2 08 a1 2f 69 01   f0
8c88 : 26 7f a2 06 a1 2f 69 01   12
8c90 : 26 7f a2 04 a1 2f 69 01   da
8c98 : 26 7f a2 02 a1 2f 69 01   a2
8ca0 : 26 7f 60 20 0e 88 a2 00   52
8ca8 : a0 00 84 80 86 81 84 82   05
8cb0 : 20 8a 8a f8 18 a5 93 69   a7
8cb8 : 01 85 93 85 8c a5 94 69   2c
8cc0 : 00 85 94 85 8d a5 95 69   88
8cc8 : 00 85 95 85 8e a5 96 69   e4
8cd0 : 00 85 96 85 8f a9 06 85   52
8cd8 : 91 a9 35 85 6e 85 70 a9   64
8ce0 : 04 85 6f a9 d8 85 71 a2   7d
8ce8 : 03 20 c5 8d a6 74 a4 75   aa
8cf0 : 20 01 8e ad 09 88 85 91   f8
8cf8 : a9 c3 85 6e 85 70 a9 07   43
8d00 : 85 6f a9 db 85 71 a2 01   93
8d08 : 20 c5 8d a6 76 a4 77 20   ee
8d10 : 01 8e ad 07 88 85 91 a9   f3
8d18 : e0 85 6e 85 70 a2 01 20   67
8d20 : c5 8d d8 a5 80 d0 1c a5   e1
8d28 : 76 05 77 d0 06 a9 01 85   d5
8d30 : 80 d0 10 a6 81 a4 82 e8   0a
8d38 : d0 01 c8 e0 ff d0 07 c0   fb
8d40 : ff d0 03 4c 5e 88 4c ac   a6
8d48 : 8c e6 80 40 a5 83 18 69   19
8d50 : 01 c5 84 30 02 a9 00 85   d3
8d58 : 83 60 a5 85 18 69 01 c5   82
8d60 : 86 30 02 a9 00 85 85 60   b7
8d68 : a0 02 b9 00 00 be 00 8f   8d
8d70 : 99 00 8f 96 00 c8 d0 f2   2f
8d78 : 60 a0 00 84 6e 84 70 84   8f
8d80 : 87 84 89 a9 03 85 6b a9   3e
8d88 : 04 85 6f a9 d8 85 71 a9   33
8d90 : 7a 85 88 a9 7e 85 8a 88   73
8d98 : b1 6e aa b1 87 91 6e 8a   35
8da0 : 91 87 b1 70 aa b1 89 91   f1
8da8 : 70 8a 91 89 88 c0 ff d0   23
8db0 : e7 e6 6f e6 71 e6 88 e6   01
8db8 : 8a c6 6b 30 07 d0 d9 a0   26
8dc0 : e8 4c 98 8d 60 a0 00 e6   7f
8dc8 : 92 b5 8c 20 f0 8d ca 10   23
8dd0 : f8 60 f0 0f 48 a9 00 85   f3
8dd8 : 92 68 09 30 91 6e a5 91   2d
8de0 : 91 70 60 a5 92 f0 f3 a9   4a
8de8 : 00 91 70 a9 a0 91 6e 60   13
8df0 : 48 4a 4a 4a 4a 20 d2 8d   45
8df8 : c8 68 29 0f 20 d2 8d c8   81
8e00 : 60 86 97 84 98 a9 00 85   fc
8e08 : 8c 85 8d a2 13 46 98 66   a1
8e10 : 97 90 0d 18 b5 99 65 8c   0d
8e18 : 85 8c b5 98 65 8d 85 8d   58
8e20 : ca ca 10 e9 60 54 5a 48   33
8e28 : ff b0 00 bb 00 b0 00 00   7c
```

Die Maschinenroutine zu »Wator«. Dieses Programm muß mit dem MSE eingetippt werden.

Umzingeln Sie Ihren Gegner!

Taktik ist gefordert. Bei diesem Denkspiel gilt es, den Gegner am Ziehen zu hindern. Passen Sie auf! Der Computer ist ein starker Gegner.

Das Spielfeld (Bild 1) hat fünf Felder. Die Felder werden von Ihnen und dem Computer mit je zwei Steinen besetzt. Beim abwechselnden Ziehen müssen Sie versuchen eine Stellung aufzubauen, die dem Gegner keine Zugmöglichkeit mehr offen läßt. Sie können jeweils ein Feld weiter ziehen, entlang der Verbindungslinien zwischen den Feldern.

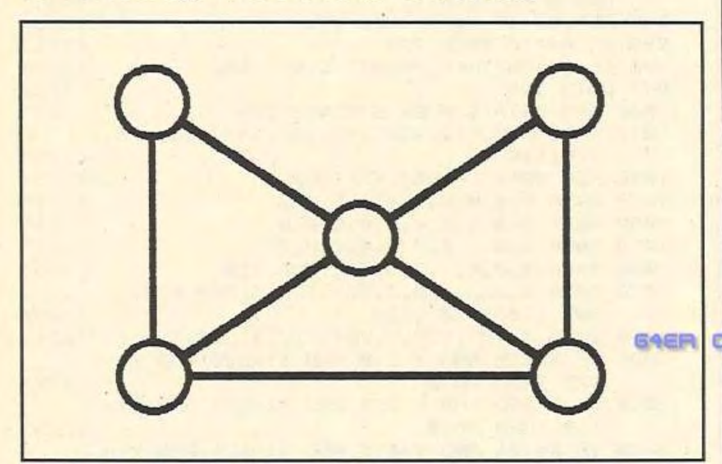


Bild 1. Das Spielfeld von »Barre«

100-220	Anleitung
230-275	Definieren der Sprites; festlegen der Ausgangsposition der Spielsteine
280-350	Aufbau des Bildschirms
380-610	Eingabe Ihres Zuges; Auswertung ob dieser Zug zulässig ist
620-720	Festlegen, welches Feld frei ist
730-840	Bestimmung der Position des 1. Spielsteins des Computers, und Auswertung, welche Zugmöglichkeiten es gibt
850-955	Wie 730-840 mit 2. Spielstein. Wenn der Computer mit diesem nicht mehr ziehen kann, hat er das Spiel verloren.
2000-2090	Abfrage, ob Sie noch ziehen können

Tabelle 1. Die Funktionen der Programmzeilen

Variablenliste	
x,y	Position vom 1. Sprite auf dem Bildschirm
x1,y1	Position vom 2. Sprite auf dem Bildschirm
x2,y2	Position vom 3. Sprite auf dem Bildschirm
x3,y3	Position vom 4. Sprite auf dem Bildschirm
a(i)	Position der fünf Punkte auf dem Bildschirm in Sprite-Koordinaten
a,a1	Zugeingabe des Spielers
f	freies Feld
x4,y4	freies Feld in Sprite-Koordinaten
x5,y5	wie x4,y4, nur für Computer

Tabelle 2. Variablenliste

In Tabelle 1 finden Sie eine Erklärung der einzelnen Programmzeilen von »Barre«. In Tabelle 2 die Variablenliste.

Die Chancen sind für Sie und den Computer gleich. Sie können sogar bestimmen, wer beginnt. Das Spiel muß nicht schon nach dem ersten Zug entschieden sein. Lassen Sie sich also nicht unterkriegen!

(Jens Schmidt / hm)

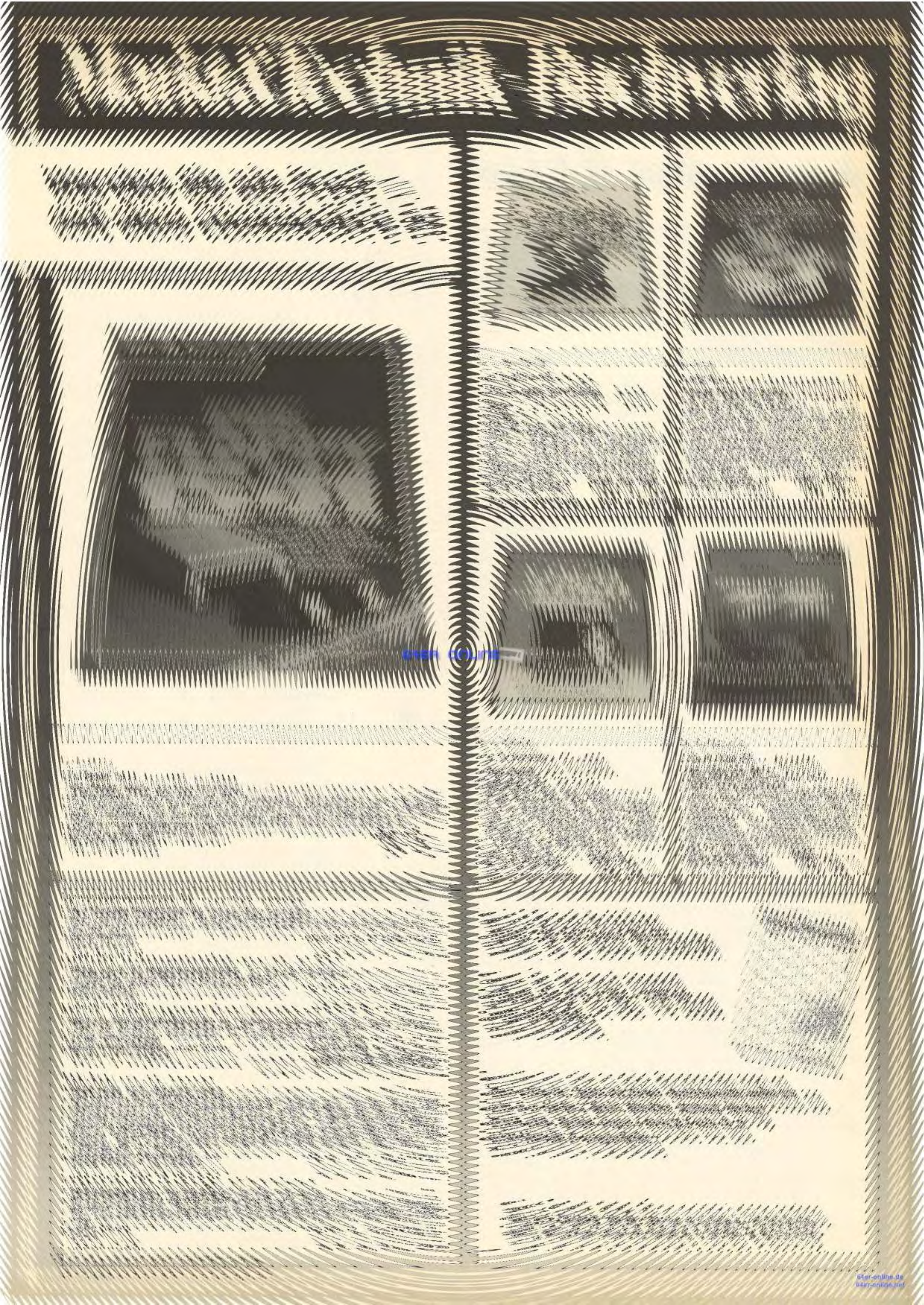
```
70 DIM A(10)                                        <178>
90 POKE 53280,0:POKE 53281,0                        <218>
100 PRINT CHR$(14)"{CLR,RVSON,PURPLE,23SPA
    CE}'{16SPACE}";                                 <074>
110 PRINT"{RED,15SPACE}B A R R E{16SPACE}"
    ;                                               <164>
120 PRINT"{ORANGE,12SPACE}BY JENS SCHMIDT{
    13SPACE,RVOFF}";                                <192>
130 PRINT"{2DOWN,WHITE,SPACE}JEDER SPIELER
    ERHAELT ZWEI STEINE"                            <248>
140 PRINT" DER GLEICHEN FARBE (SIE BEKOMME
    N DIE"                                          <201>
150 PRINT" GELBEN)."                                <125>
160 PRINT" ABWECHSELND ZIEHT NUN JEDER EIN
    EN "                                            <155>
170 PRINT" SEINER STEINE (DEN LINIEN FOLGE
    ND) "                                           <028>
180 PRINT" VON PUNKT ZU PUNKT"                      <167>
190 PRINT" MAN MUSS PROBIEREN DIE STEINE D
    ES"                                             <002>
200 PRINT" COMPUTERS EINZUSPERREN,DASS DIE
    SER"                                            <073>
210 PRINT" NICHT MEHR ZIEHEN KANN."                 <001>
220 INPUT"{2DOWN,SPACE}WER SOLL BEGINNEN (
    S/C) ";AN$                                      <170>
230 FOR I=1 TO 10:READ A(I):NEXT I                  <058>
250 V=53248:POKE V+21,15:POKE V+40,5:POKE
    V+39,5:POKE V+41,7:POKE V+42,7                  <032>
260 POKE 2040,13:POKE 2041,13:POKE 2042,13
    :POKE 2043,13                                   <223>
270 FOR N=0 TO 62:READ Q:POKE 832+N,Q:NEXT
    N                                               <203>
275 X=228:Y=110:X1=124:Y1=175:X2=124:Y2=11
    0:X3=228:Y3=175                                 <216>
280 PRINT CHR$(142)"{CLR,RVSON,PURPLE,23SP
    ACE}'{16SPACE}";                                <169>
285 PRINT"{RED,15SPACE}B A R R E{16SPACE,R
    VOFF}"                                          <079>
290 PRINT"{6DOWN,PURPLE,11SPACE}5 UIF{9SPA
    CE}FUI{SHIFT-SPACE}1"                           <213>
300 PRINT"{13SPACE}JK{RVSON,WHITE}*{RVOFF,
    PURPLE}M{7SPACE}N{WHITE,RVSON}£{RVOFF,
    PURPLE}JK"                                      <014>
304 PRINT"{14SPACE,RVSON,SPACE,WHITE,SPACE
    }*{RVOFF,PURPLE}M{5SPACE}N{WHITE,RVSON
    }£{SPACE,PURPLE,SPACE,RVOFF,2SPACE,RVS
    ON,GREEN,8SPACE,PURPLE}"                        <219>
305 PRINT"{13SPACE,SHIFT-SPACE,RVSON,SPACE
    ,WHITE,2SPACE}*{RVOFF,PURPLE}MUCIN{WHI
    TE,RVSON}£{2SPACE,PURPLE,SPACE,RVOFF,2
    SPACE,RVSON,GREEN,2SPACE}MEIN{2SPACE,P
    URPLE}"                                         <044>
310 PRINT"{13SPACE,SHIFT-SPACE,RVSON,SPACE
    ,WHITE,3SPACE,RVOFF,SPACE,PURPLE}-3-{W
    HITE,SPACE,RVSON,3SPACE,PURPLE,SPACE,R
    VOFF,2SPACE,RVSON,GREEN,3SPACE}ZUG{2SP
    ACE,PURPLE}"                                    <136>
320 PRINT"{13SPACE,SHIFT-SPACE,RVSON,SPACE
    ,WHITE,2SPACE,RVOFF}£{PURPLE}NJCKM{WHI
    TE}*{RVSON,2SPACE,PURPLE,SPACE,RVOFF,2
    SPACE,RVSON,GREEN,8SPACE,PURPLE}"               <209>
324 PRINT"{13SPACE,SHIFT-SPACE,RVSON,SPACE
    ,WHITE,SPACE,RVOFF}£{PURPLE}N{WHITE,RV
    SON}£{3SPACE}*{RVOFF,PURPLE}M{WHITE}*{
    RVSON,SPACE,PURPLE,SPACE}"                      <243>
325 PRINT"{14SPACE,RVSON,SPACE,WHITE,RVOFF
    }£{PURPLE}N{WHITE,RVSON}£{5SPACE}*{RVO
    FF,PURPLE}M{WHITE}*{RVSON,PURPLE,SPACE
    }"                                              <078>
330 PRINT"{13SPACE}UIOOOOOOOOOOOOOUI"               <058>
340 PRINT"{11SPACE}4 JKUUUUUUUUUUUUUJK 2"           <204>
350 POKE V+0,124:POKE V+1,110:POKE V+2,228
```

Listing zu »Barre«. Geben Sie das Programm am besten mit dem neuen Checksummer aus dieser Ausgabe ein.

```
    :POKE V+3,175:POKE V+4,228:POKE V+5,11
    0                                       <140>
360 POKE V+6,124:POKE V+7,175:IF AN$="C"TH
    EN GOTO 620                             <198>
370 PRINT"{HOME,11DOWN,2SPACE,RVSON,YELLOW
    ,8SPACE}"                               <223>
375 PRINT"{2SPACE,RVSON,2SPACE}IHR{SHIFT-S
    PACE,2SPACE}"                           <089>
376 PRINT"{2SPACE,RVSON,2SPACE}ZUG{3SPACE}
    "                                       <119>
377 PRINT"{2SPACE,RVSON,8SPACE}"            <087>
380 INPUT"{PURPLE,4DOWN}";A                 <167>
390 PRINT"ZU "                              <214>
400 INPUT A1                                <197>
410 IF A>5 THEN 370                         <174>
420 IF A=1 THEN X4=A(1):Y4=A(2):GOTO 470    <112>
430 IF A=2 THEN X4=A(3):Y4=A(4):GOTO 470    <218>
440 IF A=3 THEN X4=A(5):Y4=A(6):GOTO 470    <068>
445 IF A=4 THEN X4=A(7):Y4=A(8):GOTO 470    <169>
450 IF A=5 THEN X4=A(9):Y4=A(10):GOTO 470   <096>
460 IF A<5 THEN 370                         <000>
470 IF X=X4 AND Y=Y4 THEN C=4:D=5:GOTO 490  <048>
480 IF X1=X4 AND Y1=Y4 THEN C=6:D=7:GOTO 4
    90                                      <187>
485 GOTO 370                                <031>
490 IF A1=1 THEN X4=A(1):Y4=A(2):GOTO 540   <087>
500 IF A1=2 THEN X4=A(3):Y4=A(4):GOTO 540   <033>
510 IF A1=3 THEN X4=A(5):Y4=A(6):GOTO 540   <235>
520 IF A1=4 THEN X4=A(7):Y4=A(8):GOTO 540   <185>
530 IF A1=5 THEN X4=A(9):Y4=A(10):GOTO 540  <029>
535 GOTO 370                                <083>
540 IF PEEK(V+0)=X4 AND PEEK(V+1)=Y4 THEN
    370                                     <002>
550 IF PEEK(V+2)=X4 AND PEEK(V+3)=Y4 THEN
    370                                     <017>
560 IF PEEK(V+4)=X4 AND PEEK(V+5)=Y4 THEN
    370                                     <032>
570 IF PEEK(V+6)=X4 AND PEEK(V+7)=Y4 THEN
    370                                     <047>
580 IF A-A1=-3 OR A-A1=-4 THEN 370          <046>
585 IF A=4 AND A1=1 THEN 370                <125>
590 IF D=5 THEN X=X4:Y=Y4:GOTO 610          <151>
600 X1=X4:Y1=Y4                             <056>
610 POKE V+C,X4:POKE V+D,Y4                 <148>
620 FOR I=1 TO 10 STEP 2                    <029>
630 IF PEEK(V+0)=A(I)AND PEEK(V+1)=A(I+1)T
    HEN NEXT I                              <191>
640 IF PEEK(V+2)=A(I)AND PEEK(V+3)=A(I+1)T
    HEN NEXT I                              <218>
650 IF PEEK(V+4)=A(I)AND PEEK(V+5)=A(I+1)T
    HEN NEXT I                              <245>
660 IF PEEK(V+6)=A(I)AND PEEK(V+7)=A(I+1)T
    HEN NEXT I                              <016>
670 F=I:I=10:NEXT I                         <247>
680 IF F=1 THEN X5=A(1):Y5=A(2):GOTO 730    <155>
690 IF F=3 THEN X5=A(3):Y5=A(4):F=2:GOSUB
    3000:GOTO 730                           <179>
700 IF F=5 THEN X5=A(5):Y5=A(6):F=3:GOSUB
    3000:GOTO 730                           <063>
710 IF F=7 THEN X5=A(7):Y5=A(8):F=4:GOSUB
    3000:GOTO 730                           <203>
720 IF F=9 THEN X5=A(9):Y5=A(10):F=5:GOSUB
     3000:GOTO 730                          <059>
730 FOR I=1 TO 10 STEP 2                    <139>
740 IF PEEK(V+0)=A(I)AND PEEK(V+1)=A(I+1)T
    HEN G=I:GOTO 755                        <232>
750 NEXT I                                  <070>
755 IF I=1 THEN I=1:GOTO 800                <042>
760 IF I=3 THEN I=2:GOTO 800                <113>
770 IF I=5 THEN I=3:GOTO 800                <191>
780 IF I=7 THEN I=4:GOTO 800                <011>
790 IF I=9 THEN I=5:GOTO 800                <088>
800 IF F-I=-3 THEN 850                      <105>
810 IF F-I=-4 THEN 850                      <003>
815 IF F-I=4 THEN 850                       <170>
816 IF I-F=-3 THEN 850                      <191>
820 X2=X5:Y2=Y5                             <112>
821 FOR II=1 TO 3:POKE V+0,A(G):POKE V+1,A
    (G+1):FOR Z=1 TO 200:NEXT Z             <120>
822 POKE V+0,0:POKE V+1,0:FOR Z=1 TO 200:N
    EXT Z:NEXT II                           <079>
825 FOR II=1 TO 3:POKE V+0,0:POKE V+1,0:FO
    R Z=1 TO 200:NEXT Z                     <093>
830 POKE V+0,X5:POKE V+1,Y5:FOR Z=1 TO 200
    :NEXT Z:NEXT II                         <148>
835 PRINT"{HOME,16DOWN}"                    <049>
840 PRINT SPC(28)" ";I;" ZU ";F:GOTO 2000   <031>
850 FOR I=1 TO 10 STEP 2                    <005>
860 IF PEEK(V+2)=A(I)AND PEEK(V+3)=A(I+1)T
    HEN 871                                 <130>
870 NEXT I                                  <192>
871 FOR II=1 TO 3:POKE V+2,A(I):POKE V+3,A
    (I+1):FOR Z=1 TO 200:NEXT Z             <255>
872 POKE V+2,0:POKE V+3,0:FOR Z=1 TO 200:N
    EXT Z:NEXT II                           <225>
875 IF I=1 THEN I=1:GOTO 920                <244>
880 IF I=3 THEN I=2:GOTO 920                <059>
890 IF I=5 THEN I=3:GOTO 920                <135>
900 IF I=7 THEN I=4:GOTO 920                <211>
910 IF I=9 THEN I=5:GOTO 920                <032>
920 IF F-I=-3 THEN GOTO 970                 <076>
930 IF F-I=-4 THEN GOTO 970                 <087>
935 IF F-I= 4 THEN GOTO 970                 <016>
936 IF I-F=-3 THEN GOTO 970                 <019>
940 X3=X5:Y3=Y5                             <242>
945 FOR II=1 TO 3:POKE V+2,0:POKE V+3,0:FO
    R Z=1 TO 200:NEXT Z                     <053>
950 POKE V+2,X5:POKE V+3,Y5:FOR Z=1 TO 200
    :NEXT Z:NEXT II                         <140>
954 PRINT"{HOME,16DOWN}"                    <168>
955 PRINT SPC(28)" ";I;" ZU ";F             <017>
960 GOTO 2000                               <146>
970 PRINT"{CLR,3DOWN,SPACE}GRATULIERE,SIE
    HABEN GEWONNEN!!"                       <205>
980 PRINT"{2DOWN,SPACE}GEBEN SIE MIR EINE
    REVANCHE (J/N) "                        <044>
990 GET A$:IF A$=""THEN 990                 <168>
995 IF A$="J"THEN 275                       <171>
996 IF A$="N"THEN PRINT"{CLR}":END          <156>
997 GOTO 990                                <115>
1000 REM DATA'S FUER STEINSETZEN            <215>
1010 DATA 228,110,228,175,180,142,124,175,
     124,110                                <221>
1020 REM DATA'S FUER SPRITES                <173>
1030 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0               <181>
1040 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0               <191>
1050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0               <201>
1060 DATA 0,0,0,1,255,0,3,255,128           <162>
1070 DATA 3,255,128,3,207,128,3,207,128,3,
     207,128,3,207,128                      <125>
1080 DATA 3,205,128,3,204,128,3,204,128     <024>
2000 IF X=228 AND Y=110 AND X1=228 AND Y1=
     175 THEN 2050                          <079>
2010 IF X=228 AND Y=175 AND X1=228 AND Y1=
     110 THEN 2050                          <025>
2020 IF X=124 AND Y=175 AND X1=124 AND Y1=
     110 THEN 2070                          <190>
2030 IF X=124 AND Y=110 AND X1=124 AND Y1=
     175 THEN 2070                          <008>
2040 GOTO 370                               <062>
2050 IF X2=180 AND Y2=142 AND X3=124 AND Y
     3=175 THEN 2100                        <090>
2060 IF X2=124 AND Y2=175 AND X3=180 AND Y
     3=142 THEN 2100                        <214>
2065 GOTO 370                               <089>
2070 IF X2=228 AND Y2=175 AND X3=180 AND Y
     3=142 THEN 2100                        <036>
2080 IF X2=180 AND Y2=142 AND X3=228 AND Y
     3=175 THEN 2100                        <044>
2090 GOTO 370                               <114>
2100 PRINT"{CLR,DOWN}"                      <158>
2110 PRINT" SIE HABEN VERLOREN ."           <075>
2120 PRINT" WOLLEN SIE EINE REVANCHE (J/N)
     "                                      <156>
2130 GET A$:IF A$=""THEN 2130               <244>
2140 IF A$="J"THEN 275                      <046>
2150 IF A$="N"THEN PRINT"{CLR}":END         <040>
2160 GOTO 2130                              <188>
3000 IF Y=110 OR Y=175 AND X=124 AND Y1=11
     0 OR Y1=175 AND X1=124 THEN 3500       <110>
3020 RETURN                                 <028>
3500 IF X=228 THEN RETURN                   <147>
3510 IF X2=180 AND Y2=142 AND X3=228 AND Y
     3=110 THEN 850                         <112>
3520 IF X2=228 AND Y2=175 THEN 850          <153>
3530 RETURN                                 <030>
```

© 64'er

Listing zu »Barre« (Schluß)



Auf der Suche nach der 64'er

Steuern Sie einen Roboter durch ein Labyrinth, in dem sehr viele Gefahren lauern. Das Besondere: Das Spielfeld (16 Bildschirmseiten) können Sie selbst erstellen.

Der Spieleautor über die Entstehungsgeschichte von »Roboservant«: »Ich hatte schon lange den Drang, ein Spiel für die 64'er zu schreiben. Natürlich handelt auch das Spiel davon, oder vielmehr von Chefredakteur Michael Pauly. So dachte ich mir, daß es nicht schlecht wäre, wenn er sich die 64'er selbst, mit Hilfe eines Roboters holen würde. Daraus ergab sich die Spielgeschichte«.

Man steuert mit dem Joystick einen Roboter (elektronischen Sklaven), der die Aufgabe hat, zum Chefredakteur zu gehen und sich seinen Auftrag zu holen. Der Auftrag: Die soeben gedruckte 64'er ist für den Chef zu besorgen. Eine gefährliche Aufgabe, wie sich schnell herausstellt. Viele Gefahren lauern und viele Abenteuer sind zu bestehen oder besser, zu überstehen.

Das Ziel des Spiels ist, möglichst schnell die neue Ausgabe beizubringen. Die schnellsten Zeiten werden in die High-Score-Liste aufgenommen.

Konstruieren Sie sich Ihren eigenen Level

Wird Ihnen das Spiel langweilig, erstellen Sie sich doch einfach ein neues Spielfeld. Sie können bis zu 16 Bildschirmseiten, der Länge nach, aneinanderreihen. Beim Spiel werden die verschiedenen Seiten über den Bildschirm gescrollt. Es wird also nicht plötzlich eine neue Bildschirmseite gezeigt, sondern langsam und stufenlos von links oder rechts ins Bild geschoben.

Tips zum Eintippen und zur Benutzung

Das Maschinenprogramm geben Sie am besten mit dem MSE ein. Beachten Sie dabei bitte, daß das Programm unbedingt den Namen »ROBOSERVANT« hat. Den Basic-Teil sollten Sie mit dem Checksummer aus dieser Ausgabe eingeben und unter dem Namen »BASIC« abspeichern. Der Basic-Teil wird nämlich vom Maschinenprogramm nachgeladen. Das Maschinenprogramm besitzt eine Basic-Zeile und kann deshalb mit LOAD"ROBOSERVANT",8 geladen und mit RUN gestartet werden. Auf dem Bildschirm erscheint dann die Meldung »Now Loading Part 2«.

Ist das Programm »BASIC« geladen, können Sie in einem Menü die folgenden Punkte auswählen:

1 PLAY — Das Programm kann gespielt werden. Schließen Sie dazu einen Joystick am Control-Port 2 an.

2 EDIT — Hier können Sie ein eigenes Spielfeld erstellen und speichern.

3 LOAD — Laden eines selbsterstellten Spielfeldes.

4 HIGHSCORES — Die Highscore-Liste wird gezeigt. Mit einem Tastendruck kommen Sie wieder ins Hauptmenü zurück. Sollten Sie besser als die Autoren spielen, werden Sie im Highscore verewigt. Dazu wird auf Diskette ein File namens »HS« angelegt.

5 END — Das Programm wird beendet.

Nun zur Tastenbelegung im Editmodus:

R — Zeichen auswählen, rückwärts
F — Zeichen auswählen, vorwärts
S — Zeichen setzen
L — Spielfeld löschen
A — Spielfeld SAVEn. Als Namen müssen Sie eine Zahl oder einen Buchstaben angeben.
X — Zurück zum Menü

Zum Editieren des Spielfeldes stehen verschiedene Zeichen bereit, die sich vom Aussehen und der Funktion unterscheiden. Die Zeichen und ihre Funktion sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

(Robert Brandl/Thomas Schmidt / hm)

Zeichen		Bedeutung
	=	Backsteine: der Roboter kann auf diesen Zeichen stehen, gehen und hüpfen.
	=	Springknopf: wenn man auf dieses Zeichen kommt, springt er ein paar Zeichen hoch. Wenn man auf keinem Zeichen zum Stehen kommt, ist der Roboter nach dem Landen schrottreif. Man kann aber während des Springens den Joystick nach links oder rechts bewegen. Dadurch kann man ein Zeichen nach rechts oder links gehen.
	=	Zauberstein: der Roboter kann solange auf diesem Zeichen stehen bis das Zeichen verschwindet. Wenn dann der Roboter mehr als zwei Zeichen tiefer fällt, geht er kaputt.
	=	Fließband: der Roboter wird nach links oder rechts befördert.
	=	Strauch: der Strauch ist für den Roboter nur dann gefährlich wenn er ihn mit den Ketten (dem unteren Teil des Roboters) berührt.
	=	Faß: das Faß ist für Ketten und Kopf gefährlich. Es darf also nicht berührt werden.
	=	Steinzapfen: die Zapfen dürfen ebenfalls nicht berührt werden.
	=	Spiralleiter: der Roboter wird hinauftransportiert.
	=	Sperrstein: der Stein wird dazu benutzt um dem Roboter den Weg nach links oder rechts zu versperren (z.B. als Endwand am rechten und linken Ende des Spielfelds). Man kann aber auch darauf stehen und laufen.

Maschinenroutinenbelegung

\$C800	=	Musikprogramm mit Daten
\$C000	=	Scrollroutine und Bewegung der Sprites
\$C180	=	Löschroutine
\$C1A0	=	Saveroutine
\$C2C6	=	Interrupt, Zeichenbewegung und Musiksteuerung
\$C400	=	Hauptprogramm für das Spiel

Um das Programm zu starten, muß man den ersten Teil laden und mit RUN starten. Das Programm lädt den zweiten Teil automatisch nach.

```
0 POKE 792,193:CLR:GOSUB 50000                   <007>
1 REM ******************************             <139>
2 REM *      (W)  ROBOSERVANT          *         <139>
3 REM *                                *         <052>
4 REM *ROBERT BRANDL THOMAS SCHMIDT *            <173>
5 REM *KAISERSTR. 4  BUERKLEINSTR.15*            <186>
6 REM *                                *         <055>
7 REM *8510 FUERTH   8510 FUERTH       *         <005>
9 REM ******************************             <147>
10 D=49184:A=D+17:LO=16364:SO=54272:FG=532
   80:DA=2040:X=730:S=53248:SP=0                 <210>
```

Listing des Basic-Teils von »Roboservant«. Sollten Sie das Listing mit dem Checksummer eingeben, benutzen Sie bitte den Checksummer aus dieser Ausgabe.

```
20 AS=49152:DS=AS+16:BN=16384:SYS AS+2051:
   GOSUB 6000:GOSUB 6100:POKE 56325,45      <087>
30 POKE S+24,24:POKE 251,0:POKE 252,61:NN=
   56322                                     <193>
1000 SYS 49862:POKE SO+24,15:POKE SO+1,3:P
   OKE SO+5,135                              <198>
2000 POKE FG,0:POKE FG+1,14:POKE S+21,0:PO
   KE S+22,24:POKE FG+2,8:POKE FG+3,0        <236>
2005 POKE 766,0                              <070>
2010 PRINT"{CLR}"CHR$(142)CHR$(8)SPC(14)"{
   DOWN,BLACK}ROBOSERVANT"                   <091>
2020 PRINT"{2DOWN,LIG.RED,6SPACE,RVSON}RUR
   URURURURURURURURURURURUR"                 <052>
2030 PRINT"{6SPACE,RVSON}U{RVOFF,SPACE}PRO
   GRAMMED BY ROBERT B.{SPACE,RVSON}U{RV
   OFF}                                      <058>
2040 PRINT"{6SPACE,RVSON}R{RVOFF,11SPACE}A
   ND THOMAS S.{SPACE,RVSON}R{RVOFF}         <156>
2080 PRINT"{6SPACE,RVSON}URURURURURURURURU
   RURURURURU"                               <040>
2120 PRINT"{BLACK,2DOWN,RIGHT}1 = PLAY GAM
   E"                                        <041>
2130 PRINT"{DOWN,RIGHT}2 = EDIT MODUS"       <090>
2140 PRINT"{DOWN,RIGHT}3 = LOAD"             <052>
2145 PRINT"{DOWN,RIGHT}4 = HIGHSCORES"       <140>
2160 PRINT"{3DOWN}"SPC(15)"5 = END"          <187>
2200 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET A$            <092>
2300 ON VAL(A$)GOTO 5000,4000,9000,9500,30
   000                                       <156>
2400 GOTO 2200                               <094>
4000 PRINT"{CLR}":GOSUB 6150:FOR Y=0 TO 39
   :PRINT"T";:NEXT                           <070>
4005 POKE 766,6:FOR AD=56216 TO 56255:POKE
   AD,10:NEXT                                <143>
4010 SYS AS+320:GOSUB 6100:BU=255:BI=1044:
   PO=16377:FL=7:GOSUB 6000                  <255>
4020 POKE S,181:POKE S+1,48:POKE DA,160:GO
   TO 4610:SYS AS+320                        <076>
4100 POKE NN,255                             <184>
4105 GET A$:IF A$=""THEN 4105                <127>
4110 IF A$="R"THEN 4650                      <250>
4120 IF A$="F"THEN 4600                      <174>
4130 IF A$="L"THEN 4700                      <195>
4140 IF A$="{UP}"THEN 4800                   <119>
4150 IF A$="{DOWN}"THEN 4850                 <145>
4160 IF A$="S"THEN 4900                      <116>
4170 IF A$="{RIGHT}"THEN 4400                <059>
4180 IF A$="{LEFT}"THEN 4430                 <181>
4200 IF A$="A"THEN 15000                     <115>
4220 IF A$="X"THEN 2000                      <227>
4300 GOTO 4100                               <216>
4400 POKE NN,0:IF FL=659 THEN 4100           <146>
4410 FL=FL+1:PO=PO-1                         <160>
4415 FOR T=0 TO 7:SYS AS:NEXT                <007>
4420 GOTO 4100                               <082>
4430 POKE NN,0:IF FL=0 THEN 4100             <219>
4440 FL=FL-1:PO=PO+1                         <190>
4445 FOR T=0 TO 7:SYS DS:NEXT                <049>
4450 GOTO 4100                               <112>
4600 BU=BU-1:IF BU=238 THEN BU=255           <177>
4610 FOR QW=1944 TO 1983:POKE QW,BU:NEXT:G
   OTO 4105                                  <134>
4650 BU=BU+1:IF BU=256 THEN BU=239           <229>
4660 FOR QW=1944 TO 1983:POKE QW,BU:NEXT:G
   OTO 4105                                  <184>
4700 SYS AS+384:GOTO 4000                    <250>
4800 BI=BI-40:IF BI<1044 THEN 4840           <142>
4810 PO=PO-680:POKE S+1,PEEK(S+1)-8:GOTO 4
   105                                       <149>
4840 BI=1044:GOTO 4100                       <106>
4850 BI=BI+40:IF BI>1884 THEN 4880           <209>
4860 PO=PO+680:POKE S+1,PEEK(S+1)+8:GOTO 4
   105                                       <199>
4880 BI=1884:GOTO 4105                       <217>
4900 POKE BI,BU:POKE PO,BU:GOTO 4105         <054>
5000 RO=3:PRINT"{LIG.RED,CLR}":GOSUB 6100:
   GOSUB 6000:GOSUB 6150                     <003>
5040 FOR Y=0 TO 39:PRINT"T";:NEXT            <168>
5060 PRINT"{PURPLE,5SPACE}ROBOS: "RO SPC(1
   0)"TIME: 000000"                          <094>
5080 TI$="000000":POKE X-1,0:POKE X,0:SYS
   AS+320:SYS 50176:G$=TI$                   <073>
5090 IF PEEK(X-1)=1 THEN 5200                <167>
5100 GOSUB 7000:PRINT SPC(11)"{BLACK,RVSON
   }MISSION COMPLETED{RVOFF}":FOR T=0 TO
   4000:NEXT:GOTO 50060                      <163>
5200 FOR T=0 TO 160:POKE FG+1,2:NEXT:GOSUB
   6150:RO=RO-1:PRINT SPC(12)"{PURPLE,D
   OWN}"RO                                   <162>
5220 IF RO=0 THEN 5950                       <113>
5240 GOSUB 6000:GOSUB 6100:GOTO 5080         <157>
5900 GOTO 5900                               <174>
5950 GOSUB 7000:PRINT SPC(15)"{BLACK,RVSON
   }GAME OVER{RVOFF}":FOR T=0 TO 3000:NE
   XT:GOTO 2000                              <242>
6000 POKE DA,160:POKE DA+1,162:POKE DA+2,1
   63:POKE 717,100:POKE 718,4:POKE 729,0     <213>
6020 POKE S+21,7:POKE S+2,215:POKE S+3,197
   :POKE S+4,215:POKE S+5,53                 <010>
6040 POKE S,181:POKE S+1,53:POKE S+16,0:PO
   KE 708,211:POKE 709,63                    <013>
6060 POKE S+37,15:POKE S+38,6:FOR T=0 TO 3
   :POKE S+39+T,0:NEXT:POKE S+28,7           <073>
6080 RETURN                                  <040>
6100 POKE 674,228:POKE 675,63:SYS D:RETURN   <198>
6150 PRINT"{HOME,BLUE,21DOWN}":RETURN        <133>
7000 PRINT"{HOME,9DOWN}";:RETURN             <210>
9000 GOSUB 10000:LOAD A$,8,8                 <209>
9500 GOSUB 50240:PRINT SPC(12)"{2DOWN}PRES
   S ANY KEY":POKE 198,0:WAIT 198,1:GOTO
   2000                                      <151>
10000 POKE SO+24,0:SYS 49972:POKE FG+1,14:
   A$="":INPUT"{CLR,BLACK,2DOWN,RIGHT}N
   R.";A$                                    <034>
10010 IF A$=""THEN SYS 49862:POKE SO+24,15
   :GOTO 2000                                <208>
10020 POKE 49591,ASC(A$):RETURN              <047>
15000 POKE S+21,0:GOSUB 10000:SYS 49568:SY
   S 49862:POKE SO+24,15:GOTO 2000           <096>
30000 SYS 64738                              <086>
50000 OPEN 2,8,15:OPEN 1,8,2,"HS,P,R"        <060>
50010 INPUT#2,N:CLOSE 1:CLOSE 2:IF N=0 THE
   N 50040                                   <014>
50020 FOR T=1 TO 5:NA$(T)="R.BRANDL & T.SC
   HMIDT":SC$(T)="999999":NEXT               <132>
50030 RETURN                                 <047>
50040 OPEN 1,8,2,"HS,P,R":FOR T=1 TO 5:INP
   UT#1,NA$(T):INPUT#1,SC$(T):NEXT:CLOS
   E 1                                       <208>
50050 RETURN                                 <067>
50060 SC$=G$:NA$="":POKE S+21,0              <033>
50070 FOR T=1 TO 5:IF SC$<=SC$(T)THEN 5009
   0                                         <184>
50080 NEXT:GOSUB 50240:FOR T=0 TO 3000:NEX
   T:GOTO 2000                               <018>
50090 FOR J=5 TO T STEP-1:NA$(J+1)=NA$(J):
   SC$(J+1)=SC$(J):NEXT:SC$(T)=SC$           <021>
50100 NA$(T)="...................."         <180>
50110 GOSUB 50240:PRINT"{HOME,4DOWN,2SPACE
   }";:FOR M=1 TO T:PRINT"{2DOWN}";:NEX
   T                                         <072>
50120 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET A$           <003>
50130 IF A$=CHR$(13)THEN 50200               <211>
50140 IF A$=CHR$(44)OR A$=CHR$(58)OR A$=CH
   R$(59)THEN 50120                          <104>
50150 IF A$=CHR$(20)THEN 50180               <166>
50160 IF A$<CHR$(32)OR A$>CHR$(95)THEN 501
   20                                        <032>
50165 IF LEN(NA$)>19 THEN 50120              <228>
50170 NA$=NA$+A$:PRINT A$;:GOTO 50120        <177>
50180 IF LEN(NA$)=<0 THEN 50120              <185>
50190 NA$=LEFT$(NA$,LEN(NA$)-1):PRINT"{LEF
   T}.{LEFT}";:GOTO 50120                    <059>
50200 NA$(T)=NA$+RIGHT$(NA$(T),LEN(NA$(T))
   -LEN(NA$))                                <115>
50210 SYS 49972:POKE SO+24,0:POKE FG+1,14    <161>
50213 OPEN 1,8,15,"S:HS":CLOSE 1             <160>
50215 OPEN 1,8,2,"HS,P,W":FOR T=1 TO 5:PRI
   NT#1,NA$(T):PRINT#1,SC$(T):NEXT:CLOS
   E 1                                       <203>
50230 SYS 49862:POKE SO+24,15:GOTO 2000      <121>
50240 PRINT"{CLR}"SPC(15)"{BLACK,2DOWN}TOP
    FIVES :                                  <127>
50260 PRINT SPC(14)"TYUYTYUYTYUYT{2DOWN}     <167>
50270 FOR R=1 TO 5:PRINT"{2SPACE}";NA$(R),
   SC$(R)CHR$(13):NEXT                       <104>
50280 RETURN                                 <043>
```


»Roboservant«-Basic-Teil (Schluß)

```
 programm : roboservant  0801 1ce5
------------------------------------

0801 : 10 08 34 0a 9e 32 30 36  0c
0809 : 36 20 20 20 20 17 00 00  16
0811 : 00 87 a2 ba bd 0d 07 48  c6
0819 : a0 df b9 30 08 99 ff 00  6b
0821 : 88 d0 f7 a9 1f 87 24 bd  7f
0829 : 18 07 38 e7 24 4c 00 01  77
0831 : a8 85 02 a5 ae a6 af 85  bb
0839 : 5a 86 5b be 9e 01 ca 30  02
0841 : 67 bd 9f 01 85 59 ca bd  59
0849 : 9f 01 85 58 ca bd 9f 01  f0
0851 : 85 60 ca bd 9f 01 85 5f  47
0859 : 8e 9e 01 38 a5 59 e5 5b  f1
0861 : 90 06 20 10 09 58 d0 37  03
0869 : 65 60 aa 18 a5 60 85 25  6a
0871 : a5 5f 85 24 65 58 90 01  09
0879 : e8 38 e5 5a b0 01 ca 85  8b
0881 : 22 86 23 b1 24 91 22 e6  0a
0889 : 24 d0 02 e6 25 e6 22 d0  26
0891 : 02 e6 23 a5 23 c5 59 d0  eb
0899 : ea a5 22 c5 58 d0 e4 a5  82
08a1 : 5f a6 60 a4 02 4c 07 01  a1
08a9 : 20 8e a6 ea ea ea ea ea  9f
08b1 : ea 68 20 88 01 6c 02 a0  a5
08b9 : c8 49 0b 48 2d 9d 01 aa  0b
08c1 : 29 06 c9 06 f0 01 78 68  ea
08c9 : 97 00 4c 00 30 37 30 38  61
08d1 : 09 86 03 7e 09 00 28 06  eb
08d9 : 0a 3f 29 45 0b 15 34 5a  55
08e1 : 0f 28 c1 82 10 71 c1 b3  c0
08e9 : 10 9a c1 cd 10 b8 c1 e5  0a
08f1 : 10 68 c3 4d 12 b6 c3 93  dd
08f9 : 12 3f c7 d2 15 13 cf 0c  38
0901 : 0c 0c 0c 0d 0d 0d 0d 0e  42
0909 : 0e 0e 0e 0f 0f 0f 0f 78  1a
0911 : a9 00 85 01 a5 58 d0 02  a0
0919 : c6 59 c6 58 a6 5a d0 02  cd
0921 : c6 5b c6 5a b1 5a 91 58  77
0929 : e4 5f d0 e8 a5 5b c5 60  1b
0931 : d0 e2 a9 07 85 01 60 78  90
0939 : a9 33 85 01 a9 00 85 5f  6d
0941 : a9 78 85 5a 85 58 a9 d0  36
0949 : 85 60 a9 27 85 59 a9 d7  c7
0951 : 85 5b 20 bf a3 a9 37 85  f3
0959 : 01 58 a2 08 a0 01 20 ba  38
0961 : ff a9 06 a2 7f a0 03 20  54
0969 : bd ff a9 00 20 d5 ff 86  4e
0971 : 2d 84 2e 4c 71 a8 42 41  dd
0979 : 53 49 43 2a 00 00 00 00  87
0981 : 00 00 00 00 00 00 00 00  82
0989 : 00 00 00 00 00 aa be be  57
0991 : be be be be aa aa be be  ae
0999 : be be be aa 00 00 00 28  0c
09a1 : 9e b6 b6 9e 28 aa 38 3f  53
09a9 : 3f 0c 0c 0c 0c 00 00 00  34
09b1 : 00 00 28 28 aa aa bf bf  3f
09b9 : aa ff ff aa 00 aa ff ff  0d
09c1 : aa bf bf aa 00 aa 66 99  b2
09c9 : 66 99 66 aa 00 02 aa 55  50
09d1 : 55 55 55 aa 00 80 aa 55  d5
09d9 : 55 55 55 aa 00 aa ff ff  d9
09e1 : aa aa ff ff aa 00 00 08  9b
09e9 : 26 95 96 25 aa 00 00 28  1f
09f1 : 96 a6 56 58 aa aa be be  f3
09f9 : aa fe fe aa 00 aa bf bf  0b
0a01 : aa bf bf aa 00 00 00 00  d0
0a09 : 00 00 00 00 00 00 00 00  0a
0a11 : 00 00 00 00 00 00 00 00  12
0a19 : 00 00 00 00 00 00 00 00  1a
0a21 : 00 0a 00 00 25 80 00 25  c7
0a29 : 80 00 0a 00 00 2d 80 00  97
0a31 : 2d 80 00 2d 80 00 0a 00  74
0a39 : 00 2a 80 00 9d e0 00 9d  8b
0a41 : e0 00 2a 80 7c 00 00 00  84
0a49 : 00 00 00 00 00 00 00 00  4a
0a51 : 00 00 00 00 00 00 00 00  52
0a59 : 00 00 00 00 00 00 00 00  5a
0a61 : 00 0a 00 00 25 80 00 25  07
0a69 : 80 00 0a 00 00 27 80 00  a7
0a71 : 27 80 00 27 80 00 0a 00  ee
0a79 : 00 2a 80 00 b7 60 00 b7  9c
0a81 : 60 00 2a 80 00 0f ff f0  d6
0a89 : 0f ff f0 0f ff f0 0e bb  ed
0a91 : b0 0e fb f0 0e ba f0 0e  fc
0a99 : be f0 0d 55 70 0d aa 70  b8
0aa1 : 0d fa 70 0d aa 70 0d ef  2b
0aa9 : 70 0d ab 70 0d fa 70 0d  1d
0ab1 : aa 70 0d fa 70 0d aa 60  11
0ab9 : 0d a9 a0 0d 56 a0 0f fa  01
0ac1 : a0 0f fa a0 00 00 00 00  bc
0ac9 : 00 00 00 00 00 00 00 00  ca
0ad1 : 00 00 00 00 00 00 00 00  d2
0ad9 : 00 00 00 00 00 00 00 0a  ee
0ae1 : 00 00 2a 00 a0 0b 00 a0  10
0ae9 : 3f 00 a0 0c 00 a4 3e 00  f0
0af1 : a5 ae 00 aa 3e 00 20 fe  a5
0af9 : 00 20 ea 00 20 e2 00 ab  34
0b01 : e2 02 aa aa 00 00 00 00  e4
0b09 : 00 00 00 00 00 00 00 00  0a
0b11 : 00 00 00 00 00 00 00 00  12
0b19 : 00 00 00 00 00 00 00 0a  2e
0b21 : 00 00 2a 00 a0 0b 00 a0  50
0b29 : 3f 00 a0 0c 00 a4 be 00  32
0b31 : a5 2e 00 aa 3e 00 20 fe  a5
0b39 : 00 20 ea 00 20 e2 00 ab  74
0b41 : e2 02 aa aa a2 00 a0 00  d1
0b49 : a9 07 8d c1 02 8e c0 02  ad
0b51 : 8e c3 02 a9 01 8d c2 02  02
0b59 : 8e 20 d0 8e 21 d0 b9 78  6e
0b61 : 30 f0 0c 20 d2 ff c8 d0  02
0b69 : f5 ee 1c 30 4c 1a 30 a9  8c
0b71 : 00 85 02 a9 04 85 03 a9  b5
0b79 : d8 85 04 a9 3f 85 05 a0  c0
0b81 : 00 b1 02 18 69 80 91 04  c6
0b89 : c8 c0 28 d0 f4 e6 05 e6  3e
0b91 : 05 a5 02 18 69 28 90 02  0b
0b99 : e6 03 85 02 a5 04 18 69  50
0ba1 : a8 90 02 e6 05 85 04 e8  4d
0ba9 : e0 16 d0 d3 a0 00 b9 ea  0a
0bb1 : 33 f0 06 20 d2 ff c8 d0  d4
0bb9 : f5 4c 40 03 93 b1 af af  2a
0bc1 : af af b4 af b4 af b4 af  66
0bc9 : af af af af af af af af  c8
0bd1 : af af af af af af af af  d0
0bd9 : af af af af af af af af  d8
0be1 : b1 af af af b1 b1 af af  12
0be9 : af af af af af af af af  e8
0bf1 : af af af af af af af af  f0
0bf9 : af af af af af af af af  f8
0c01 : af af af af af af af af  00
0c09 : af af af af b1 b1 af af  38
0c11 : af af af af af af af af  10
0c19 : af af bc bc bd af af af  de
0c21 : af af af af af af af af  20
0c29 : af af af af af af af af  28
0c31 : af af af af b1 b1 b6 b7  8c
0c39 : b6 b8 b8 b8 b6 b7 b6 b7  04
0c41 : b6 b7 b6 b7 b6 b7 be af  fb
0c49 : af af af af bf b7 b6 b7  b6
0c51 : b6 b7 b6 b7 b6 b7 b6 b7  fb
0c59 : b1 bb bb bb b1 b1 af af  15
0c61 : af b8 b8 b8 af af af af  48
0c69 : af af af af af af bf b7  b8
0c71 : b6 b7 b6 b7 be af af af  2f
0c79 : af af af af af af af af  78
0c81 : b1 bb bb bb b1 b1 bb bb  85
0c89 : bb b7 b7 b7 b7 b8 b8 b8  9a
0c91 : b8 b7 b7 be af af af af  81
0c99 : af af af af af af af af  98
0ca1 : bc bd af af af af af af  b4
0ca9 : b1 bb bb bb b1 b1 b4 b4  83
0cb1 : b4 af af af af af af af  b5
0cb9 : af af bf ba ba ba ba ba  69
0cc1 : ba ba ba ba ba ba ba ba  c0
0cc9 : ba ba ba ba bc bd b8 b8  f4
0cd1 : b1 bb bb bb b1 b1 af af  8d
0cd9 : af af af af af af af af  d8
0ce1 : af af af af af af af af  e0
0ce9 : b3 b3 af af af af bc bd  3e
0cf1 : af af af af af af af af  f0
0cf9 : b1 bb bb bb b1 b1 bc bd  05
0d01 : af af af af bf be bf be  d8
0d09 : af af bf be b0 bf be ba  d1
0d11 : b7 b7 b6 b6 b6 b6 bf be  c6
0d19 : b9 b9 b9 b9 b9 b7 b7 b7  fc
0d21 : b1 bb bb bb b1 b1 af af  dd
0d29 : af af af af af af af af  28
0d31 : af af af af af af af af  30
0d39 : af af af af bb bb af af  59
0d41 : af af af af af af af af  40
0d49 : b1 bb bb bb b1 b1 af af  05
0d51 : b8 b0 b8 b0 b8 b0 b8 b0  fb
0d59 : bc bd b8 b8 b8 b0 b0 b0  6e
0d61 : b2 b2 b0 b0 b2 b2 b8 b8  c4
0d69 : b2 b2 b2 b2 b2 af af af  3e
0d71 : b1 bb bb bb b1 b1 af af  2d
0d79 : af af af af af af af af  78
0d81 : af af af af af af af af  80
0d89 : af af af af af af af af  88
0d91 : af af af af af b8 b8 b8  0f
0d99 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  8b
0da1 : bf b6 b7 b7 b7 b6 b7 b6  1e
0da9 : b6 b7 b6 b7 b6 b6 b6 b6  49
0db1 : b7 b6 b7 b7 b6 b7 b7 b7  20
0db9 : b6 b7 b6 b6 b7 b7 b6 be  61
0dc1 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  b3
0dc9 : b1 af af af af af af af  ca
0dd1 : af af af af af af af af  d0
0dd9 : af af af af af af af af  d8
0de1 : af af af af af af af af  e0
0de9 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  db
0df1 : b1 af af af af b8 b8 b8  71
0df9 : b8 af af af af af af af  01
0e01 : b0 b0 af af b3 af af af  c2
0e09 : af af af af af af af af  08
0e11 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  03
0e19 : b1 af af af b8 b8 af af  f3
0e21 : af b8 af bf b7 be af b0  a2
0e29 : b0 b0 af b3 af af af af  2a
0e31 : af af af af af af af af  30
0e39 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  2b
0e41 : b1 af af af b8 b8 af af  1b
0e49 : af af af af b1 af af b0  6a
0e51 : b0 b0 af af af af af af  d2
0e59 : af af af af af af af af  58
0e61 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  53
0e69 : b1 af af af b8 b8 b8 b8  79
0e71 : b8 b8 af af b1 af b0 b0  24
0e79 : af b0 af af af bb bb bb  a1
0e81 : bb af af b0 af af b8 af  d0
0e89 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  7b
0e91 : b1 af af af b8 b8 af af  6b
0e99 : af b8 af af b1 af b0 b0  43
0ea1 : af b0 af af af bb af af  81
0ea9 : bb af af af b0 b8 af af  0c
0eb1 : b1 bb bb bb b1 b1 b8 b8  a3
0eb9 : b1 af af af b8 b8 af af  93
0ec1 : af b8 af af b1 af b0 b0  6b
0ec9 : b0 b0 b0 af af bb bb bb  33
0ed1 : bb af af af b8 af af af  6d
0ed9 : af bb bb bb b1 b1 af af  93
0ee1 : af af af b5 af b8 b8 b8  1f
0ee9 : b8 af af af b1 af af af  11
0ef1 : b0 b0 af af b1 bb bc bd  42
0ef9 : bd b3 b3 af b0 af af af  19
0f01 : af bb bb bb b1 b1 b7 b6  e9
0f09 : b7 b6 b7 b6 b7 b6 b7 b6  5d
0f11 : b7 b6 b7 b6 b7 b6 b7 b6  65
0f19 : b7 b6 b7 b6 b7 b6 b7 b6  6d
0f21 : b7 b6 b7 b6 b7 b6 b7 b6  75
0f29 : b7 b6 b7 b6 b1 00 93 9e  a7
0f31 : 11 11 11 11 11 11 11 11  31
0f39 : 20 20 20 20 20 20 20 20  39
0f41 : 20 20 12 20 4e 4f 57 20  f7
0f49 : 4c 4f 41 44 49 4e 47 20  7a
0f51 : 50 41 52 54 20 32 20 92  9a
0f59 : 00 20 e4 c0 ad a7 02 c9  6e
0f61 : f7 f0 27 ee a7 02 4c ce  d1
0f69 : c0 20 f5 c0 ad a7 02 c9  82
0f71 : f0 f0 06 ce a7 02 4c ce  8e
0f79 : c0 ad a2 02 18 69 01 b0  2b
0f81 : 1a 8d a2 02 20 b0 c0 4c  6e
0f89 : 5d c0 ad a2 02 38 e9 01  92
0f91 : 90 0f 8d a2 02 20 b0 c0  c6
0f99 : 4c 4e c0 ee a3 02 4c 28  e6
0fa1 : c0 ce a3 02 4c 39 c0 ad  de
0fa9 : 12 d0 c9 e5 d0 f9 a9 f0  b8
0fb1 : 8d a7 02 4c 69 c0 ad 12  93
0fb9 : d0 c9 e5 d0 f9 a9 f7 8d  e9
0fc1 : a7 02 a0 00 a2 00 bd 00  b3
0fc9 : 40 9d 00 04 e8 e0 28 d0  30
0fd1 : f5 ee 6f c0 ee 6f c0 ad  fa
0fd9 : 6e c0 18 69 a8 b0 1e 8d  7e
0fe1 : 6e c0 ad 71 c0 18 69 28  0c
0fe9 : b0 19 8d 71 c0 c8 c0 16  39
0ff1 : d0 d2 a9 04 8d 72 c0 a9  d8
0ff9 : 00 8d 71 c0 60 ee 6f c0  f1
1001 : 4c 86 c0 ee 72 c0 4c 91  20
1009 : c0 ad a2 02 8d 6e c0 ad  33
1011 : a3 02 8d 6f c0 60 ad a3  14
1019 : 02 cd c5 02 d0 08 ad c4  41
1021 : 02 cd a2 02 90 14 60 ad  79
1029 : f8 07 c9 a0 f0 06 a9 a0  52
1031 : 8d f8 07 60 a9 a1 8d f8  d8
1039 : 07 60 a2 1f 60 20 bd c0  7c
1041 : e0 1f d0 e2 20 06 c1 ee  58
1049 : 02 d0 ee 04 d0 60 20 bd  fb
```

Listing des Maschinenprogramms »Roboservant«. Das Listing geben Sie bitte mit dem MSE ein.

```
1051 : c0 e0 1f d0 d1 20 17 c1   61
1059 : ce 02 d0 ce 04 d0 60 ad   da
1061 : 02 d0 c9 ff f0 01 60 ad   32
1069 : 10 d0 09 06 8d 10 d0 60   42
1071 : ad 02 d0 c9 00 f0 01 60   d9
1079 : ad 10 d0 49 06 8d 10 d0   3a
1081 : 60 a9 0a a2 00 a0 00 99   c5
1089 : 00 d8 c8 c0 28 d0 f8 48   bd
1091 : ad 47 c1 18 69 28 b0 14   18
1099 : 8d 47 c1 68 e8 e0 16 d0   d7
10a1 : e4 a9 d8 8d 48 c1 a9 00   7b
10a9 : 8d 47 c1 60 ee 48 c1 4c   27
10b1 : 57 c1 a9 ef a2 00 a0 00   fe
10b9 : 99 00 3d c8 d0 fa ee 88   6c
10c1 : c1 e8 e0 42 d0 f0 a9 3f   30
10c9 : 8d 88 c1 60 a2 08 20 ba   77
10d1 : ff a9 01 a2 b7 a0 c1 20   01
10d9 : bd ff a9 fb a2 00 a0 78   1d
10e1 : 4c d8 ff 4e ee e2 02 ad   cc
10e9 : e2 02 c9 04 f0 01 60 a2   9d
10f1 : 00 8e e2 02 ad fa 07 c9   94
10f9 : a3 f0 05 a9 a2 8d fa 07   1b
1101 : ee fa 07 18 0e c8 27 b0   56
1109 : 10 18 4e d0 27 b0 15 e8   f1
1111 : e0 02 d0 ef d0 ed 4c 4b   69
1119 : c2 ad c8 27 09 01 8d c8   29
1121 : 27 4c 25 c2 ad d0 27 09   20
1129 : 80 8d d0 27 4c 2b c2 ad   0d
1131 : c3 02 c9 02 f0 06 ee c3   2a
1139 : 02 4c b2 c2 a9 00 8d c3   bf
1141 : 02 ad c0 02 c9 01 f0 29   45
1149 : ae c1 02 bd c0 27 a8 a9   4b
1151 : 00 9d c0 27 ae c2 02 98   6f
1159 : 9d 7e 27 e0 08 f0 0a ce   e9
1161 : c1 02 ee c2 02 4c b2 c2   0a
1169 : 60 a9 01 8d c0 02 4c b2   43
1171 : c2 ae c2 02 bd 7e 27 a8   39
1179 : a9 00 9d 7e 27 ae c1 02   4c
1181 : 98 9d c0 27 e0 06 f0 09   11
1189 : ce c2 02 ee c1 02 4c b2   d9
1191 : c2 a9 00 8d c0 02 a2 00   80
1199 : ac d8 27 bd d9 27 9d d8   32
11a1 : 27 e8 e0 07 d0 f5 8c df   04
11a9 : 27 60 78 a9 ef 8d 14 03   15
11b1 : a9 c2 8d 15 03 a9 c3 8d   69
11b9 : e1 02 a9 04 8d e0 02 a9   c1
11c1 : 29 8d 12 d0 ad 11 d0 29   48
11c9 : 7f 8d 11 d0 a9 81 8d 1a   7e
11d1 : d0 58 60 ad 19 d0 8d 19   1c
11d9 : d0 30 0a ad 0d dc 58 20   53
11e1 : 45 c3 6c 60 03 6c e0 02   4a
11e9 : ad a7 02 8d 16 d0 ea a9   83
11f1 : 0e 8d 21 d0 a9 e2 8d 12   34
11f9 : d0 a9 1d 8d e0 02 4c 7e   e3
1201 : ea a9 d0 8d 16 d0 ad fe   42
1209 : 02 8d 21 d0 a9 29 8d 12   72
1211 : d0 a9 04 8d e0 02 4c 7e   b5
1219 : ea a9 31 8d 14 03 a9 ea   ac
1221 : 8d 15 03 a9 f0 8d 1a d0   b4
1229 : 60 a5 06 c9 00 d0 1a ad   61
1231 : 84 03 c9 00 d0 0b a9 01   b7
1239 : 8d 84 03 20 03 c8 4c 00   75
1241 : c2 a9 00 8d 84 03 20 00   6a
1249 : c8 4c 00 c2 a9 00 8d 12   85
1251 : d4 8d 13 d4 a9 f0 8d 14   cc
1259 : d4 a0 32 a9 14 85 03 98   ea
1261 : aa a9 11 8d 12 d4 20 ac   77
1269 : c3 a9 21 8d 12 d4 20 ac   9c
1271 : c3 e6 03 a5 03 8d 0f d4   9f
1279 : ca e0 00 d0 e4 88 c0 00   63
1281 : d0 d9 a9 00 8d 0f d4 60   0e
1289 : 98 a0 00 c8 c0 dc d0 fb   b9
1291 : a8 60 20 c7 c6 4c b8 c5   a8
1299 : 20 2c c7 ad d9 02 c9 00   4c
12a1 : f0 01 60 a9 00 8d d8 02   33
12a9 : 20 8a c6 ad 00 dc c9 6f   63
12b1 : f0 13 c9 67 f0 1b c9 6b   70
12b9 : f0 35 c9 77 f0 4f c9 7b   4d
12c1 : f0 51 4c 00 c4 20 0b c5   72
12c9 : 20 44 c6 20 2f c5 4c 00   13
12d1 : c4 20 0b c5 a2 04 8e d2   4b
12d9 : 02 20 87 c4 20 50 c6 c9   99
12e1 : 01 f0 09 ae d2 02 ca d0   7c
12e9 : ed 20 2f c5 4c 00 c4 20   83
12f1 : 0b c5 a2 04 8e d2 02 20   d0
12f9 : b6 c4 20 50 c6 c9 01 f0   c4
1301 : eb ae d2 02 ca d0 ed 20   63
1309 : 2f c5 4c 00 c4 20 87 c4   23
1311 : 4c 00 c4 20 b6 c4 4c 00   55
1319 : c4 20 04 c7 ad d6 02 c9   14
1321 : 01 f0 1f a9 08 8d d0 02   cc
1329 : 20 84 c5 e0 f1 f0 10 20   40
1331 : 10 c0 ce d0 02 20 b6 c6   f9
1339 : ad d0 02 c9 00 d0 f0 4c   eb
1341 : 8a c6 a9 00 8d d6 02 60   f1
1349 : 20 04 c7 ad d6 02 c9 02   bb
1351 : f0 f0 a9 08 8d d0 02 20   cc
1359 : 9e c5 e0 f1 f0 e1 20 00   ef
1361 : c0 ce d0 02 20 b6 c6 ad   2b
1369 : d0 02 c9 00 d0 f0 4c 8a   88
1371 : c6 ad ce 02 8d 6a c6 ad   a4
1379 : cd 02 38 e9 28 90 06 8d   cd
1381 : 69 c6 4c 68 c6 ce 6a c6   88
1389 : 4c ed c4 ad cd 02 38 e9   54
1391 : 28 90 04 8d cd 02 60 ce   c0
1399 : ce 02 4c 01 c5 20 0d c7   bd
13a1 : a9 00 8d d6 02 a2 08 8e   fb
13a9 : d1 02 ce 01 d0 20 b6 c6   c6
13b1 : 20 b6 c6 ae d1 02 ca e0   ce
13b9 : 00 d0 ec 20 f9 c4 4c 8a   6c
13c1 : c6 20 0d c7 20 50 c6 c9   07
13c9 : 01 f0 19 a2 08 8e d1 02   1d
13d1 : 20 b6 c6 20 b6 c6 ee 01   61
13d9 : d0 ae d1 02 ca e0 00 d0   0a
13e1 : ec 20 5a c5 a9 00 8d d6   ab
13e9 : 02 4c 8a c6 20 6a c5 ad   54
13f1 : 69 c6 8d cd 02 ad 6a c6   9f
13f9 : 8d ce 02 60 ad ce 02 8d   ee
1401 : 6a c6 ad cd 02 18 69 28   ca
1409 : b0 06 8d 69 c6 4c 68 c6   4b
1411 : ee 6a c6 4c 78 c5 ad ce   79
1419 : 02 8d 6a c6 ad cd 02 18   d7
1421 : 69 01 b0 06 8d 69 c6 4c   d0
1429 : 68 c6 ee 6a c6 4c 92 c5   a2
1431 : ad ce 02 8d 6a c6 ad cd   a7
1439 : 02 38 e9 01 90 06 8d 69   34
1441 : c6 4c 68 c6 ce 6a c6 4c   14
1449 : ac c5 20 50 c6 c9 01 f0   8b
1451 : 13 20 2f c5 ee d8 02 ad   12
1459 : d8 02 c9 02 d0 03 20 a4   d4
1461 : c6 4c b8 c5 ae d4 02 e0   8f
1469 : fa f0 12 e0 f9 f0 1c e0   d5
1471 : f8 f0 26 e0 f0 f0 39 20   43
1479 : 44 c6 4c 06 c4 a9 02 8d   b1
1481 : d6 02 20 87 c4 20 8a c6   56
1489 : 4c 06 c4 a9 01 8d [illegible] 02   1a
1491 : 20 b6 c4 20 8a c6 4c 06   5e
1499 : c4 ad c0 02 c9 01 d0 0d   a6
14a1 : ad c1 02 c9 00 d0 06 20   c7
14a9 : 39 c5 4c b8 c5 4c 06 c4   4f
14b1 : ad c0 02 c9 00 d0 f6 ad   36
14b9 : c1 02 c9 06 d0 ef 20 39   2e
14c1 : c5 4c b8 c5 20 0b c5 4c   9d
14c9 : 06 c4 20 0b c5 20 0b c5   b0
14d1 : 20 0b c5 4c 06 c4 20 7b   70
14d9 : c6 e0 fb f0 e7 e0 f5 f0   6b
14e1 : e9 60 20 6a c5 8e d4 02   78
14e9 : a0 00 b9 39 c7 cd d4 02   61
14f1 : f0 07 c8 c0 06 d0 f3 a9   b9
14f9 : 01 60 ad 14 04 8d cf 02   08
1501 : a2 ff ec cf 02 f0 05 ca   29
1509 : e0 ed d0 f6 60 ad cd 02   a1
1511 : 8d 69 c6 ad ce 02 8d 6a   c2
1519 : c6 4c 68 c6 ad 01 d0 c9   b2
1521 : 29 90 13 c9 c6 b0 0f 20   ff
1529 : 7b c6 8e d4 02 a0 02 20   b3
1531 : 58 c6 c9 01 f0 06 a9 01   67
1539 : 8d d9 02 60 20 df c4 e0   15
1541 : f3 f0 f3 e0 f4 f0 ef 60   1c
1549 : 8a a2 00 a0 00 c8 c0 fe   80
1551 : d0 fb e8 e0 0a d0 f6 aa   cd
1559 : 60 a9 00 8d 1e d0 ad 1e   9b
1561 : d0 c9 03 f0 05 c9 05 f0   89
1569 : 1a 60 ad da 02 c9 00 f0   ca
1571 : 11 c9 02 f0 0d a9 05 8d   53
1579 : 15 d0 a9 02 8d da 02 20   99
1581 : 70 c3 60 ad da 02 c9 02   89
1589 : f0 06 a9 01 8d da 02 60   7f
1591 : a9 02 8d d9 02 60 20 16   aa
1599 : c7 a9 21 8d 12 d4 60 20   b8
15a1 : 16 c7 a9 81 8d 12 d4 60   b3
15a9 : a9 00 8d 12 d4 8d 14 d4   ac
15b1 : 8d 0e d4 a9 02 8d 0f d4   22
15b9 : a9 1c 8d 13 d4 60 a2 17   3f
15c1 : a0 1f 20 0c e5 20 48 af   5a
15c9 : 4c 9a aa ef f5 f3 fc fd   fa
15d1 : f4 4c 6b c8 a9 0f 8d 18   59
15d9 : d4 a9 1a 8d 05 d4 a9 30   b8
15e1 : 8d 06 d4 a9 1a 8d 0c d4   c4
15e9 : a9 20 8d 0d d4 a9 00 8d   5d
15f1 : 17 d4 a9 73 85 f7 a9 c9   9d
15f9 : 85 f8 a9 a5 85 f9 a9 ca   7e
1601 : 85 fa a9 01 8d 40 03 8d   90
1609 : 41 03 a9 01 8d 41 03 a9   99
1611 : 00 8d 00 d4 8d 01 d4 8d   c2
1619 : 07 d4 8d 08 d4 a9 40 8d   a5
1621 : 3e 03 a9 20 8d 3f 03 a9   81
1629 : 02 8d 42 03 8d 43 03 a9   35
1631 : 02 8d 03 d4 a9 02 8d 02   3a
1639 : d4 4c c6 c8 a9 0f 8d 18   77
1641 : d4 a9 3a 8d 05 d4 a9 2d   22
1649 : 8d 06 d4 a9 19 8d 0c d4   1b
1651 : a9 20 8d 0d d4 a9 00 8d   c5
1659 : 17 d4 a9 d7 85 f7 a9 cb   96
1661 : 85 f8 a9 5a 85 f9 a9 cd   82
1669 : 85 fa a9 01 8d 40 03 8d   f8
1671 : 41 03 a9 01 8d 41 03 a9   01
1679 : 00 8d 00 d4 8d 01 d4 8d   2a
1681 : 07 d4 8d 08 d4 a9 40 8d   0d
1689 : 3e 03 a9 20 8d 3f 03 a9   e9
1691 : 02 8d 42 03 8d 43 03 a9   9d
1699 : d6 8d 60 03 a9 c8 8d 61   88
16a1 : 03 a9 0e 85 06 58 60 ce   ef
16a9 : 43 03 d0 6a ad 42 03 8d   03
16b1 : 43 03 ad 40 03 c9 00 d0   09
16b9 : 29 ac 3e 03 8c 04 d4 a0   a6
16c1 : 00 b1 f7 8d 00 d4 20 48   01
16c9 : c9 b1 f7 8d 01 d4 20 48   e2
16d1 : c9 b1 f7 8d 40 03 f0 4f   a1
16d9 : 20 48 c9 ac 3e 03 c8 8c   5d
16e1 : 04 d4 ad 41 03 c9 00 d0   03
16e9 : 27 ac 3f 03 8c 0b d4 a0   4c
16f1 : 00 b1 f9 8d 07 d4 20 4f   30
16f9 : c9 b1 f9 8d 08 d4 20 4f   11
1701 : c9 b1 f9 8d 41 03 20 4f   1e
1709 : c9 ac 3f 03 c8 8c 0b d4   1f
1711 : ce 40 03 ce 41 03 4c 31   5a
1719 : ea e6 f7 d0 02 e6 f8 60   8a
1721 : e6 f9 d0 02 e6 fa 60 a9   93
1729 : 00 85 06 a9 31 8d 60 03   aa
1731 : a9 ea 8d 61 03 ad 3e 03   7b
1739 : 8d 04 d4 ad 3f 03 8d 0b   0b
1741 : d4 4c 31 ea 63 38 04 45   78
1749 : 4b 04 63 38 04 45 4b 04   16
1751 : 63 38 20 c1 2c 10 3c 32   a9
1759 : 10 a2 25 30 63 38 04 45   9c
1761 : 4b 04 63 38 04 45 4b 04   2e
1769 : 63 38 20 c1 2c 10 3c 32   c1
1771 : 10 0f 43 30 63 38 04 45   72
1779 : 4b 04 63 38 04 45 4b 04   46
1781 : 63 38 20 c1 2c 10 3e 2a   d1
1789 : 08 a2 25 08 87 21 30 63   36
1791 : 38 04 45 4b 04 63 38 04   ca
1799 : 45 4b 04 63 38 20 3c 32   cb
17a1 : 08 a2 25 08 a2 25 70 31   bc
17a9 : 1c 10 a2 25 08 63 38 08   a7
17b1 : c1 2c 10 0f 43 40 00 00   a5
17b9 : 10 31 1c 10 a2 25 08 63   a5
17c1 : 38 08 c1 2c 10 0f 43 40   fa
17c9 : 00 00 10 31 1c 10 a2 25   0b
17d1 : 08 63 38 08 c1 2c 10 0f   76
17d9 : 43 08 63 38 08 7d 54 08   ce
17e1 : 0f 43 08 79 64 40 c7 70   0b
17e9 : 40 83 59 04 7d 54 04 45   d7
17f1 : 4b 18 79 64 20 83 59 04   bf
17f9 : 7d 54 04 45 4b 18 79 64   6e
1801 : 20 83 59 04 7d 54 04 45   cf
1809 : 4b 08 79 64 08 45 4b 08   2b
1811 : 83 59 04 7d 54 04 45 4b   03
1819 : 08 79 64 08 45 4b 08 83   ce
1821 : 59 04 7d 54 04 45 4b 04   06
1829 : 83 59 04 7d 54 08 0f 43   52
1831 : 08 45 4b 04 0f 43 04 4b   e1
1839 : 3f 08 0f 43 08 63 38 08   35
1841 : 4b 3f 04 63 38 04 3c 32   92
1849 : 04 4b 3f 04 63 38 08 c1   df
1851 : 2c 08 3c 32 04 c1 2c 04   de
1859 : 3e 2a 08 c1 2c 08 a2 25   be
1861 : 08 87 21 40 86 23 38 a5   2b
1869 : 1f 04 86 23 04 a2 25 80   7b
1871 : 00 00 40 00 00 00 b4 04   5c
1879 : 18 b4 04 08 b4 04 10 b4   03
1881 : 04 10 47 06 18 47 06 08   04
1889 : 47 06 10 47 06 10 b4 04   7c
1891 : 18 b4 04 08 b4 04 10 b4   1b
1899 : 04 10 30 04 18 30 04 08   55
18a1 : 30 04 10 30 04 10 77 07   8a
18a9 : 18 77 07 08 77 07 10 77   1f
18b1 : 07 10 0c 07 18 0c 07 08   b2
18b9 : 0c 07 10 0c 07 10 77 07   ab
18c1 : 18 77 07 08 77 07 10 61   0a
```

»Roboservant« (Fortsetzung)

```
18c9 : 08 10 b4 04 18 b4 04 08  ce
18d1 : b4 04 10 0c 07 10 b4 04  d9
18d9 : 18 b4 04 08 b4 04 10 00  f9
18e1 : 00 10 b4 04 10 00 00 10  b8
18e9 : 0c 07 10 00 00 10 0c 07  3c
18f1 : 10 00 00 10 0c 07 10 00  3d
18f9 : 00 10 77 07 10 00 00 10  e1
1901 : 98 05 10 00 00 10 98 05  0d
1909 : 10 00 00 10 98 05 10 00  0d
1911 : 00 10 b4 04 10 00 00 10  e8
1919 : 0c 07 10 00 00 10 61 08  c3
1921 : 18 61 08 08 61 08 10 e9  57
1929 : 07 10 0c 07 18 0c 07 08  2a
1931 : 0c 07 10 47 05 10 b4 04  5a
1939 : 10 00 00 10 47 06 10 00  30
1941 : 00 10 b4 04 10 00 00 10  18
1949 : 47 06 10 00 00 10 b4 04  f3
1951 : 10 47 06 10 b4 04 10 47  c3
1959 : 06 10 77 07 10 0c 07 10  c4
1961 : 47 06 10 98 05 10 47 05  ba
1969 : 10 b4 04 10 30 04 10 77  29
1971 : 07 10 a7 06 10 00 00 10  4c
1979 : a7 06 10 00 00 10 0c 07  e6
1981 : 10 00 00 10 0c 07 10 00  cd
1989 : 00 10 b4 04 18 b4 04 08  86
1991 : b4 04 10 0c 07 10 b4 04  99
1999 : 18 b4 04 08 b4 04 10 0c  d1
19a1 : 07 10 00 00 40 00 00 00  b5
19a9 : 79 64 20 83 59 20 45 4b  0f
19b1 : 20 83 59 20 0f 43 08 be  96
19b9 : 3b 38 00 00 10 3c 32 10  dc
19c1 : be 3b 08 0f 43 18 45 4b  ai
19c9 : 10 00 00 40 3c 32 08 3c  cf
19d1 : 32 08 be 3b 08 0f 43 10  45
19d9 : 45 4b 18 45 4b 08 0f 43  2a
19e1 : 08 45 4b 08 83 59 10 79  96
19e9 : 64 10 79 64 08 83 59 08  52
19f1 : 45 4b 08 79 64 10 83 59  95
19f9 : 10 0f 43 08 be 3b 38 00  09
1a01 : 00 10 3c 32 08 3c 32 08  9a
1a09 : be 3b 08 be 3b 08 0f 43  f5
1a11 : 08 3c 32 18 00 00 38 3c  20
1a19 : 32 08 3c 32 08 3c 32 08  e0
1a21 : be 3b 08 0f 43 10 45 4b  c1
1a29 : 18 45 4b 08 0f 43 08 45  6d
1a31 : 4b 08 83 59 08 83 59 08  9e
1a39 : 79 64 18 83 59 08 45 4b  dc
1a41 : 08 79 64 08 83 59 08 79  36
1a49 : 64 10 0f 43 08 be 3b 38  b5
1a51 : 00 00 10 3c 32 08 be 3b  b2
1a59 : 10 0f 43 10 45 4b 10 00  b3
1a61 : 00 10 45 4b 20 0f 43 08  bc
1a69 : be 3b 08 3c 32 08 be 3b  23
1a71 : 10 be 3b 08 0f 43 10 45  86
1a79 : 4b 10 00 00 10 45 4b 20  65
1a81 : 0f 43 08 be 3b 08 00 00  00
1a89 : 08 83 59 08 79 64 08 79  78
1a91 : 64 18 79 64 20 83 59 20  b0
1a99 : 45 4b 20 83 59 20 0f 43  56
1aa1 : 08 be 3b 38 00 00 18 83  46
1aa9 : 59 08 79 64 08 79 64 18  ff
1ab1 : 79 64 20 83 59 20 45 4b  17
1ab9 : 20 83 59 20 0f 43 08 be  9e
1ac1 : 3b 38 00 00 10 3c 32 08  d4
1ac9 : be 3b 10 be 3b 08 0f 43  b7
1ad1 : 10 45 4b 10 00 00 10 45  24
1ad9 : 4b 20 0f 43 08 be 3b 08  d4
1ae1 : 3c 32 08 be 3b 10 be 3b  b6
1ae9 : 08 0f 43 10 be 3b 08 be  af
1af1 : 3b 08 79 64 08 79 64 08  09
1af9 : 79 64 08 79 64 18 79 64  8b
1b01 : 20 83 59 20 45 4b 20 83  73
1b09 : 59 20 0f 43 08 be 3b 38  72
1b11 : 00 00 18 79 64 08 79 64  7c
1b19 : 08 79 64 18 79 64 50 00  f6
1b21 : 00 10 79 64 10 00 00 40  96
1b29 : 00 00 00 47 06 18 23 03  c6
1b31 : 08 47 06 18 23 03 08 77  bb
1b39 : 07 18 bb 03 08 77 07 18  24
1b41 : bb 03 08 fc 04 18 7d 02  1a
1b49 : 08 fc 04 18 7d 02 08 fc  d5
1b51 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  aa
1b59 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  76
1b61 : 08 47 06 18 23 03 08 47  8a
1b69 : 06 18 23 03 08 47 06 18  a8
1b71 : 23 03 08 47 06 18 23 03  b5
1b79 : 08 47 06 18 23 03 08 47  a2
1b81 : 06 18 23 03 08 47 06 18  c0
1b89 : 23 03 08 fc 04 18 7d 02  ca
1b91 : 08 fc 04 18 7d 02 08 fc  1d
1b99 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  f2
1ba1 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  be
1ba9 : 08 47 06 18 23 03 08 47  d2
1bb1 : 06 18 23 03 08 47 06 18  f0
1bb9 : 23 03 08 47 06 18 23 03  fd
1bc1 : 08 47 06 18 23 03 08 47  ea
1bc9 : 06 18 23 03 08 47 06 18  08
1bd1 : 23 03 08 fc 04 18 7d 02  12
1bd9 : 08 fc 04 18 7d 02 08 fc  65
1be1 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  3a
1be9 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  06
1bf1 : 08 47 06 18 23 03 08 fc  86
1bf9 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  52
1c01 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  1e
1c09 : 08 47 06 18 23 03 08 fc  9e
1c11 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  6a
1c19 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  36
1c21 : 08 47 06 18 23 03 08 77  ab
1c29 : 07 18 bb 03 08 77 07 18  14
1c31 : bb 03 08 fc 04 18 7d 02  0a
1c39 : 08 fc 04 18 7d 02 08 fc  c5
1c41 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  9a
1c49 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  66
1c51 : 08 47 06 18 23 03 08 77  db
1c59 : 07 18 bb 03 08 77 07 18  44
1c61 : bb 03 08 fc 04 18 7d 02  3a
1c69 : 08 fc 04 18 7d 02 08 fc  f5
1c71 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  ca
1c79 : 7d 02 08 47 06 18 23 03  96
1c81 : 08 47 06 18 23 03 08 fc  16
1c89 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  e2
1c91 : 7d 02 08 fc 04 18 7d 02  ac
1c99 : 08 fc 04 18 7d 02 08 47  ba
1ca1 : 06 18 23 03 08 47 06 18  e0
1ca9 : 23 03 08 77 07 18 bb 03  65
1cb1 : 08 77 07 18 bb 03 08 fc  28
1cb9 : 04 18 7d 02 08 fc 04 18  12
1cc1 : 7d 02 08 fc 04 18 7d 02  dc
1cc9 : 08 fc 04 18 7d 02 08 47  ea
1cd1 : 06 18 23 03 08 47 06 18  10
1cd9 : 47 06 20 23 03 20 00 00  c1
1ce1 : 40 00 00 00 11 00 00 33  99
```

»Roboservant« (Schluß)

Mousetrap

Eine Mausefalle für Spielernaturen: Labyrinthspiel mit Generator.

Grki führte ein ganz normales Feldmausleben, bis sie eines düsteren Tages von einem Institut für Verhaltensforschung im Rahmen eines Beobachtungsprogramms gefangen und in ein Labyrinth eingesperrt wurde zwecks Verhaltensstudiums. Da Grki natürlich auch hier des öfteren einem nagenden Hungergefühl verfällt, muß sie irgendwie für ihre Nahrung sorgen. Glücklicherweise sind im ganzen Labyrinth Käsestückchen verteilt, welche Grki fressen kann, um zu überleben. Die Sache wäre zu wundervoll, wenn sie nicht ein paar Haken hätte!

Haken Nummer 1: Grki kann nicht ewig im Labyrinth auf der Suche nach Käse umherirren, sondern muß ihren Hunger in einer bestimmten Zeit gestillt haben.

Haken Nummer 2 besteht aus Katzen, die — zwar festgebunden — nur darauf warten, daß Grki in sie hineinrennt.

Und schließlich gibt es da noch weitere gefräßige Tierchen, die speziell für Mäuse einen Heißhunger entwickeln können.

Zum Glück kommt Grki ihr ausgezeichneter Geruchssinn zu Hilfe. Mit diesem nämlich kann sie Käse und Verfolger im ganzen Labyrinth lokalisieren, auch außerhalb ihres Blickfeldes, das nur einen kleinen Teil des Labyrinths umfaßt. Zusätzlich hat Grki im Laufe ihrer Gefangenschaft einen speziellen »Mäuseschrei« entwickelt, der selbst die Verfolger so erschreckt, daß sie langsamer werden und manchmal für ein paar Sekunden erstarren.

Gesteuert wird das Ganze mit einem Joystick (oder auf der Tastatur mit I, J, M, L). Ein Druck auf den Feuerknopf (shift) läßt den lautsprecherruinierenden Mäuseschrei erklingen. Der Geruchssinn wird in Form eines kleinen Radarfeldes dargestellt (man kann darauf die Käsestückchen und die blinkenden Verfolger erkennen).

Anläßlich des 300. Geburtstages des berühmten Komponisten wird das Spiel von der Badinerie der h-moll Suite von J.S. Bach begleitet.

Das Spiel wird von einem kleinen Menü aus angesprochen, in welchem man das Tempo von Grki und jenes der Verfolger wählen kann. Es ist somit möglich, ein beliebiges Geschwindigkeitsverhältnis einzugeben. Außerdem kommt man durch Druck auf F5 in das Untermenü »Maze Construction«.

Da es sich bei dem Spiel um ein reines Maschinencodeprogramm handelt, muß es mit der Hex-Eingaberoutine (Listing 1) eingegeben werden. Diese ist so konzipiert, daß man bisher eingegebene Bytes zwischenspeichern kann, um zum Beispiel erst am nächsten Tag fortzufahren.

Achtung! Vor Eingabe oder Laden der Eingaberoutine müssen sie unbedingt stets zuerst »POKE44,53:POKE53*256,0:NEW« eingeben, da in den darunterliegenden Bereich der Maschinencode gepoked wird. Nach Starten mit » RUN « fragt das Programm zunächst, ob ein bereits abgespeicherter Teil des Maschinenprogramms (Listing 2) geladen werden soll. Falls Sie bereits einen Teil abgespeichert haben, sollten Sie diesen jetzt laden lassen. Während des Ladevorgangs erhalten Sie eine Meldung über Anfang und Ende des gespeicherten Programmteils.

Anschließend erscheint die Frage, ab welcher Adresse Sie neue Daten eingeben wollen. Falls Sie vorher einen Programmteil geladen hatten, sollten Sie jetzt die von der Laderoutine ausgegebene »bis«-Adresse angeben. Haben Sie

nichts geladen (also beim ersten Start der Eingaberoutine), dann sollten Sie jetzt »1200« eingeben, also die Anfangsadresse des Maschinenprogramms (siehe Listing 2).

Sie können jetzt die Daten aus Listing 2 eingeben. Der Aufbau einer Zeile in Listing 2 ist folgender: Zunächst kommt die Adresse (wie alle Eingaben hexadezimal!), gefolgt von einem Doppelpunkt. Die Adresse wird während der Eingabe vorgegeben, braucht also nicht eingetippt zu werden (den Doppelpunkt bitte auch nicht eingeben).

Anschließend folgen acht Datenbytes, im Listing durch einen Zwischenraum getrennt, der aber von der Eingaberoutine ebenfalls vorgegeben wird. Das letzte Datenbyte in jeder Zeile (das neunte) stellt eine Prüfsumme dar. Geben Sie dieses Byte ebenfalls ein. Die Eingaberoutine stellt fest, ob die Prüfsumme stimmt. Falls die Zeile einen Fehler enthält, erfolgt eine entsprechende Meldung, und die fragliche Zeile muß neu eingegeben werden. Wollen Sie die Eingabe unterbrechen, dann drücken Sie einfach die RETURN-Taste. Dies bewirkt einen Sprung in die SAVE-Routine. Sie müssen einen Filenamen angeben und den Speicherbereich (hexadezimal!), der auf Kassette oder Diskette gespeichert werden soll. Die Anfangsadresse (»von«) sollte dabei immer 1200 sein, die Endadresse (»bis«) ist die Adresse des zuletzt eingegebenen Datenbytes. Nach dem Abspeichern ist ein VERIFY möglich, was bei Verwendung einer Datasette unbedingt zu empfehlen ist.

Haben Sie auf diese Art und Weise schließlich in mehreren Etappen das gesamte Programm im Speicher, dann sollten Sie es sicherheitshalber zunächst nochmals, wie oben beschrieben, abspeichern. Dann unterbrechen Sie das Eingabe-Programm und geben im Direktmodus folgende Zeile ein:

POKE 43,1: POKE 44,18: POKE 45,0: POKE 46,53:CLR

Nach »LIST« sollte jetzt die Basic-Zeile

0 SYS 13457

erscheinen. Ist dies nicht der Fall, haben Sie irgend etwas falsch gemacht. Lesen Sie sich die Anleitung bitte nochmals aufmerksam durch.

Erscheint aber die SYS-Zeile auf dem Bildschirm, dann können Sie aufatmen. Bevor Sie aber irgend etwas anderes unternehmen, sollten Sie das jetzt erst einmal wie ein normales Basic-Programm mit SAVE abspeichern. Danach dürfen Sie mit »RUN« auf Käsesuche gehen...

(Jirco Kos / ev)

```
1 REM HEX-EINGABE-ROUTINE                       <057>
2 REM                                           <064>
5 GOTO 100                                      <189>
10 Z=0:FOR I=1 TO LEN(Z$):ZZ=ASC(MID$(Z$,I
   ,1)):Z=16*Z+ZZ-48+(ZZ>64)*7:NEXT:RETURN      <016>
20 Z$="":FOR I=1 TO 4:ZZ=INT(Z/16):Z=Z-INT
   (ZZ)*16:Z$=CHR$(48+Z-(Z>9)*7)+Z$:Z=ZZ        <189>
21 NEXT:RETURN                                  <216>
25 GOSUB 20:Z$=RIGHT$(Z$,2):RETURN              <199>
30 X$="":I=0:PRINT"{RVSON,SPACE,RVOFF,LEFT
   }";                                          <106>
31 GET A$:IF A$=""THEN 31                       <008>
32 I=I+1:IF A$<>MID$("0123456789ABCDEF"+CH
   R$(13)+A$,I,1) THEN 32                       <096>
33 I=I-1:IF I=16 THEN 60                        <185>
34 IF I=17 THEN 30                              <030>
35 PRINT A$;:Z$=Z$+A$:RETURN                    <144>
40 PRINT" ";:Z$="":GOSUB 30:GOSUB 30:GOSUB
    10:RETURN                                   <238>
50 Z=X:GOSUB 20:PRINT Z$;" ";:S=0               <042>
51 FOR J=1 TO 8:GOSUB 40:POKE X,Z:X=X+1:S=
   S+Z:NEXT                                     <117>
52 PRINT"{2SPACE}";:GOSUB 40:S=S AND 255:P
   RINT:RETURN                                  <254>
60 PRINT:INPUT"FILENAME";N$:INPUT"VON";X1$
   :INPUT"BIS";X2$                              <153>
61 INPUT"DISK/TAPE (D/T)";G$:IF G$="T"THEN
    G=1:F$="":GOTO 64                           <159>
62 IF G$="D"THEN G=8:F$=",S,W":N$="@:"+N$:
   GOTO 64                                      <085>
63 GOTO 61                                      <041>
64 Z$=X1$:GOSUB 10:X1=Z:Z$=X2$:GOSUB 10:X2
   =Z                                           <254>
65 OPEN 1,G,2,N$+F$:PRINT#1,X1:PRINT#1,X2:
   PRINT"{DOWN}SAVING...{DOWN}"                 <111>
66 FOR I=X1 TO X2:PRINT#1,PEEK(I):NEXT:CLO
   SE 1                                         <196>
67 INPUT"VERIFY (J/N)";V$:IF V$="N"THEN EN
   D                                            <102>
68 IF V$<>"J"THEN 67                            <169>
69 IF G=8 THEN F$=",S,R"                        <188>
70 OPEN 1,G,0,N$+F$:PRINT"{DOWN}VERIFYING.
   ..{DOWN}":INPUT#1,A,B:IF A<>X1 OR B<>X2
    THEN 72                                     <204>
71 FOR I=X1 TO X2:INPUT#1,P:IF P=PEEK(I)TH
   EN NEXT:PRINT"OK":END                        <190>
72 PRINT"FEHLER, BITTE NEU ABSPEICHERN !":
   PRINT:GOTO 60                                <105>
90 REM                                          <152>
100 INPUT"LOAD (L)";L$:IF L$="L"THEN GOSUB
     140                                        <015>
110 INPUT"EINGABE AB ADR";Z$:GOSUB 10:X=Z       <018>
120 GOSUB 50:IF S<>Z THEN:X=X-8:Z=S:GOSUB
    25:PRINT"{DOWN}*** FEHLER (S=";Z$;") *
    **{DOWN}"                                   <129>
130 GOTO 120                                    <090>
140 PRINT:INPUT"FILENAME";N$                    <228>
145 INPUT"DISK/TAPE (D/T)";G$:IF G$="T"THE
    N G=1:F$="":GOTO 155                        <058>
150 IF G$="D"THEN G=8:F$=",S,R":GOTO 155        <041>
151 GOTO 145                                    <047>
155 Z$=X1$:GOSUB 10:X1=Z:Z$=X2$:GOSUB 10:X
    2=Z                                         <089>
160 OPEN 1,G,0,N$+F$:INPUT#1,X1:INPUT#1,X2      <157>
162 Z=X1:GOSUB 20:PRINT:PRINT"VON: ";Z$:Z=
    X2:GOSUB 20:PRINT"BIS: ";Z$                 <066>
163 PRINT"{DOWN}LOADING...{DOWN}"               <076>
165 FOR I=X1 TO X2:INPUT#1,P:POKE I,P:NEXT
    :CLOSE 1:PRINT"OK"                          <135>
170 RETURN                                      <228>
```

© 64'er

Listing 1. Hex-Eingabe-Routine zur Eingabe des Maschinenprogramms in Listing 2. Vor der Eingabe oder dem Laden »POKE 44,53:POKE 53*256,0: NEW« eingeben.

```
1200: 00 0C 12 00 00 9E 31 33  20
1208: 34 35 37 00 00 00 00 00  A0
1210: 50 4F 00 00 00 00 00 4A  E9
1218: 44 14 5C F9 10 85 EA 08  34
1220: 1A 10 C4 AE 05 26 E1 03  AB
1228: 84 40 78 A9 4D 8D 14 03  D6
1230: A9 12 8D 15 03 A9 10 85  9E
1238: 00 A9 05 85 01 A9 00 85  62
1240: 02 A9 02 8D 18 03 A9 FE  FC
1248: 8D 19 03 58 60 C6 01 A5  CD
1250: 01 C9 00 F0 03 4C BF EA  B2
1258: A9 07 85 01 C6 00 A5 00  A1
1260: 8D 0E 90 C9 0F EA F0 03  E0
1268: 4C BF EA A9 10 85 00 E6  19
1270: 02 A6 02 E0 81 D0 04 A2  81
1278: 00 86 02 BD 00 1F 8D 0C  FD
1280: 90 BD 00 1F 8D 0C 90 4C  E1
1288: BF EA 78 A9 BF 8D 14 03  2D
1290: A9 EA 8D 15 03 58 A9 00  39
1298: 8D 0C 90 8D 0B 90 60 C3  74
12A0: 13 1D 1D 1D 1D 1D 1E 48  0A
12A8: 49 47 48 53 43 4F 52 45  54
12B0: 3A 13 11 11 11 11 11 11  B3
12B8: 11 11 11 11 11 11 11 1D  94
12C0: 05 46 31 9E 20 44 45 49  0C
12C8: 4E 20 54 45 4D 50 4F 3A  2D
12D0: 0D 11 1D 1D 1D 1D 1D 1D  CC
12D8: 1D 1D 1D 05 46 33 9F 20  94
12E0: 49 48 52 20 54 45 4D 50  39
12E8: 4F 20 3A 0D 11 9D 9D 9D  9E
12F0: 9D 9D 05 46 35 1E 20 4D  45
12F8: 41 5A 45 20 43 4F 4E 53  33
1300: 54 52 55 43 54 49 4F 4E  78
1308: D2 90 47 41 4D 45 20 4F  EB
1310: 56 45 52 1C D2 0D 93 11  8C
1318: 9C 1D 1D 1D 4D 41 5A 45  20
1320: 20 43 4F 4E 53 54 52 55  4E
1328: 43 54 0D 11 1E 1D 1D 1D  2A
1330: 1D 48 45 52 53 54 45 4C  34
1338: 4C 55 4E 47 0D 1D 1D 1D  9A
1340: 1D 1D 1D 45 49 47 45 4E  BF
1348: 45 52 0D 1D 1D 1D 1D 4C  64
1350: 41 42 59 52 49 4E 54 48  61
1358: 45 0D 11 11 05 31 9F 2E  77
1360: 2E 9E 4E 45 55 45 53 20  6C
1368: 4C 41 42 59 52 49 4E 54  65
1370: 48 0D 11 11 05 32 9F 2E  7B
1378: 2E 9E 41 4C 54 45 53 20  65
1380: 45 52 57 45 49 54 45 52  67
1388: 4E 0D 11 1E 4D 49 54 20  94
1390: 05 46 31 1E 20 4B 4F 45  99
1398: 4E 4E 45 4E 20 53 49 45  30
13A0: 20 20 20 20 5A 57 49 53  CD
13A8: 43 48 45 4E 20 4C 4F 45  1E
13B0: 53 43 48 20 55 4E 44 20  05
13B8: 20 20 50 52 55 45 46 4D  0F
```

Listing 2. Maschinenprogramm »Mousetrap«. Eingabe nur mit der Hex-Eingabe-Routine nach Listing 1.

```
13C0: 4F 44 55 53 20 55 4D 53  50
13C8: 43 48 41 4C 54 45 4E 2E  2D
13D0: 0D 9F 4D 49 54 20 9C 52  A4
13D8: 45 54 55 52 4E 9F 20 47  94
13E0: 45 4C 41 4E 47 45 4E 20  1A
13E8: 20 20 53 49 45 20 49 4E  D8
13F0: 53 20 4D 45 4E 55 20 5A  22
13F8: 55 52 55 45 43 4B 2E 00  FD
1400: 18 18 18 7E 7E 7E 18 18  F2
1408: 7C 7C C6 C6 FE FE C6 00  46
1410: FC FE 66 7C 66 FE FC 00  3C
1418: 3C 7E E6 C0 E6 7E 3C 00  00
1420: F8 FC 66 66 66 FC F8 00  1A
1428: FE FE C0 FC C0 FE FE 00  74
1430: FE FE C0 F8 C0 C0 C0 00  F4
1438: 3E 7E C0 CE C6 7E 3C 00  CA
1440: C6 C6 C6 FE FE C6 C6 00  DA
1448: 3C 3C 18 18 18 3C 3C 00  38
1450: 1E 1E 0C 0C CC FC 78 00  94
1458: C6 CC D8 F0 F8 DC CE 00  FC
1460: C0 C0 C0 C0 C0 FE FE 00  BC
1468: C6 EE FE D6 C6 C6 C6 00  DA
1470: C6 E6 F6 DE CE C6 C6 00  DA
1478: 7C FE C6 C6 C6 FE 7C 00  46
1480: FE FE C6 FE C0 C0 C0 00  00
1488: 7C FE C6 D6 CE FC 7A 00  5A
1490: FE FE C6 FE D8 CC C6 00  2A
1498: 3E 7E 60 7E 06 7E 7C 00  9A
14A0: 7E 7E 18 18 18 3C 3C 00  BC
14A8: C6 C6 C6 C6 C6 FE 7C 00  58
14B0: C6 C6 C6 6C 6C 38 38 00  9A
14B8: C6 C6 C6 D6 FE EE C6 00  DA
14C0: C6 C6 6C 38 6C C6 C6 00  28
14C8: 66 66 66 3C 3C 18 18 00  DA
14D0: 7E 7E 06 18 60 7E 7E 00  76
14D8: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
14E0: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
14E8: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
14F0: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
14F8: 00 00 10 20 7F 20 10 00  DF
1500: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
1508: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1510: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1518: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1520: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1528: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1530: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1538: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1540: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1548: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1550: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1558: FF FF FF FF FF FF 7F FF  78
1560: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1568: 00 00 00 7E 00 00 00 00  7E
1570: 00 00 00 00 00 18 18 00  30
1578: 00 02 04 08 10 20 40 00  7E
1580: 7C FE CE D6 E6 FE 7C 00  7E
1588: 18 38 38 18 18 3C 3C 00  30
1590: 7E 7E 06 7E 40 7E 7E 00  BC
1598: 7C 7E 02 1E 02 7E 7C 00  16
15A0: CC CC CC CC FE 0C 0C 00  46
15A8: 7E 7E 60 7E 02 7E 7E 00  D8
15B0: 3E 7E 40 7E 42 7E 3C 00  76
15B8: 7C 7C 0C 1E 1E 0C 0C 00  58
15C0: 7C FE C6 FE C6 FE 7C 00  7E
15C8: 7C FE C6 FE 06 FE FC 00  3E
15D0: 00 00 08 00 00 08 00 00  10
15D8: 00 00 08 00 00 08 08 10  28
15E0: 0E 18 30 60 30 18 0E 00  0C
15E8: 00 00 7E 00 7E 00 00 00  FC
15F0: 70 18 0C 06 0C 18 70 00  2E
15F8: 3C 42 02 0C 10 00 10 00  AC
1600: 00 00 EB 4A 4A 4A 4A 00  13
1608: 00 00 6E A8 2C 28 2E 00  98
1610: 42 FF 66 5A 5A 66 FF 42  02
1618: 18 18 18 18 18 18 3C 7E  4A
1620: 00 3C 7E 67 5D 7F 3B 1E  56
1628: 00 3C 7E C6 BA FE DC E8  FC
1630: 01 03 07 05 07 03 07 07  28
1638: 00 80 C0 40 C0 80 C0 C0  A8
1640: 04 02 23 23 12 17 17 26  B2
1648: 08 10 F0 F0 D0 F8 F8 D8  90
1650: 0E 11 20 66 50 49 46 41  C5
1658: 00 00 80 40 20 10 08 88  80
1660: 00 00 30 40 87 9F BF 7F  D4
1668: 00 00 00 00 80 DC F6 FF  51
1670: 00 00 00 00 01 3B 6F FF  AA
1678: 00 00 00 00 E0 F8 FC FE  D2
1680: 00 01 03 07 07 0F 0F 0F  3F
```

```
1688: E0 10 88 C8 C0 E0 E0 E0  A0
1690: FF FF DB FF FF DB FF FF  B0
1698: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
16A0: 00 03 0F 1F 39 39 3F 3F  21
16A8: 00 C0 F0 F8 9C 9C FC FC  D8
16B0: 10 3C 7F 77 6D 3B 7B 6F  D4
16B8: 00 90 F8 74 FC 9C EC F8  78
16C0: FF 81 81 81 81 81 81 FF  04
16C8: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
16D0: 13 3D 7F 6F 5F 66 3C 00  3F
16D8: F8 DC F6 7A E6 7E 3C 00  E4
16E0: 0F 0F 0F 07 27 23 11 0E  9D
16E8: E0 E0 E0 C0 C0 80 00 00  A0
16F0: 23 21 20 11 13 0B 0F 07  A9
16F8: 30 E0 F0 F8 FC FC FE D6  C4
1700: 50 42 48 41 60 1C 03 00  9A
1708: 78 08 28 08 48 08 88 78  00
1710: 3F 1F 07 00 00 00 00 00  65
1718: F6 DC 80 00 00 00 00 00  52
1720: 6F 3B 01 00 00 00 00 00  AB
1728: FD F9 E1 02 0C 00 00 00  E5
1730: 07 07 03 07 05 07 03 01  28
1738: C0 C0 80 C0 40 C0 80 00  40
1740: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
1748: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
1750: 3D 3F 1F 1F 06 0C 0C 18  F0
1758: 5C FC F8 F8 60 30 30 18  20
1760: 7B 33 36 77 ED FF 7F 18  DE
1768: 38 6C FC DE EE FC 7C 08  EC
1770: 7F 40 5E 5E 52 52 52 5E  CF
1778: 5E 50 50 50 50 50 40 7F  AD
1780: FF 00 F7 F7 94 94 94 F7  A0
1788: F7 96 95 95 94 94 00 FF  DE
1790: FF 01 BD BD A5 A5 A5 BD  26
1798: BD 25 25 25 A5 A5 01 FF  76
17A0: 00 18 18 7E 7E 18 18 00  5C
17A8: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
17B0: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
17B8: FF 80 80 80 80 80 80 FF  FE
17C0: FF C0 C0 C0 C0 C0 C0 FF  7E
17C8: FF E0 E0 E0 E0 E0 E0 FF  3E
17D0: FF F0 F0 F0 F0 F0 F0 FF  9E
17D8: FF F8 F8 F8 F8 F8 F8 FF  CE
17E0: FF FC FC FC FC FC FC FF  E6
17E8: FF FE FE FE FE FE FE FF  F2
17F0: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
17F8: FF 81 A1 85 91 81 81 FF  38
1800: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1808: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1810: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1818: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1820: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1828: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1830: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1838: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1840: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1848: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1850: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1858: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1860: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1868: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1870: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1878: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1880: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1888: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1890: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1898: FF FF FF FF 01 00 00 00  FD
18A0: 00 00 00 01 00 00 00 00  01
18A8: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
18B0: 01 01 01 01 00 00 00 00  04
18B8: 00 00 FF FF FF FF FF FF  FA
18C0: FF FF 01 00 01 01 01 01  03
18C8: 00 01 00 01 01 01 00 01  05
18D0: 01 01 01 01 01 00 01 01  07
18D8: 01 01 00 01 01 01 01 00  06
18E0: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
18E8: 01 00 01 01 01 01 00 01  06
18F0: 00 01 01 01 00 01 01 01  06
18F8: 00 00 00 00 00 00 00 01  01
1900: 00 00 00 01 00 00 FF FF  FF
1908: FF FF FF FF FF FF 01 00  FB
1910: 00 00 00 01 00 01 00 00  02
1918: 00 00 00 00 00 00 00 01  01
1920: 01 00 00 01 00 01 01 01  05
1928: 00 01 00 01 FF FF FF FF  FE
1930: FF FF FF FF 01 01 01 01  00
1938: 00 01 00 00 00 01 01 01  04
1940: 00 01 01 01 00 01 01 00  05
1948: 00 01 00 01 00 00 00 00  02
```

```
1950: 00 00 FF FF FF FF FF FF  FA
1958: FF FF 01 01 01 01 00 01  03
1960: 01 01 01 01 01 01 00 01  07
1968: 01 01 00 01 01 00 00 01  05
1970: 00 00 00 01 01 01 00 01  04
1978: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1980: 01 00 00 00 00 00 00 00  01
1988: 00 00 00 01 00 00 00 00  01
1990: 00 01 01 00 00 00 00 01  03
1998: 01 01 01 01 00 00 FF FF  02
19A0: FF FF FF FF FF FF 01 00  FB
19A8: 01 01 00 01 00 01 01 01  06
19B0: 00 01 00 01 01 01 00 01  05
19B8: 01 01 00 01 00 00 00 01  04
19C0: 01 01 00 01 FF FF FF FF  FF
19C8: FF FF FF FF 01 00 01 01  FF
19D0: 00 01 00 01 01 00 00 00  03
19D8: 00 01 01 01 00 00 00 01  04
19E0: 00 01 00 01 00 00 00 00  02
19E8: 00 00 FF FF FF FF FF FF  FA
19F0: FF FF 01 00 01 01 00 01  02
19F8: 00 01 01 00 01 01 00 00  04
1A00: 00 00 00 01 00 01 00 01  03
1A08: 00 01 01 01 00 01 01 00  06
1A10: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1A18: 01 00 00 00 00 01 00 01  03
1A20: 01 00 01 01 00 01 00 01  05
1A28: 01 01 00 01 00 01 00 00  04
1A30: 00 00 00 00 01 00 FF FF  FF
1A38: FF FF FF FF FF FF 01 01  FC
1A40: 01 01 01 01 00 01 01 00  06
1A48: 01 01 00 01 00 01 01 01  06
1A50: 00 00 00 01 01 01 01 01  05
1A58: 01 00 01 00 FF FF FF FF  FE
1A60: FF FF FF FF 00 00 00 00  FC
1A68: 01 01 00 00 00 00 00 00  02
1A70: 00 01 00 01 01 01 01 01  06
1A78: 00 00 00 01 01 01 01 00  04
1A80: 01 00 FF FF FF FF FF FF  FB
1A88: FF FF 00 01 01 00 01 01  02
1A90: 00 01 01 00 01 00 00 01  04
1A98: 00 00 00 00 01 01 00 01  03
1AA0: 00 01 00 00 00 00 00 00  01
1AA8: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1AB0: 00 00 00 00 00 00 00 00  00
1AB8: 00 00 00 00 00 01 01 01  03
1AC0: 01 00 01 01 00 01 00 01  05
1AC8: 00 01 01 00 01 01 FF FF  02
1AD0: FF FF FF FF FF FF 00 01  FB
1AD8: 01 00 01 01 00 01 01 00  05
1AE0: 01 00 00 01 01 01 01 00  05
1AE8: 01 01 00 00 00 00 00 01  03
1AF0: 01 00 01 01 FF FF FF FF  FF
1AF8: FF FF FF FF 00 01 01 00  FE
1B00: 00 00 00 00 00 00 01 00  01
1B08: 00 00 00 01 01 00 01 01  04
1B10: 01 01 00 01 00 01 00 00  04
1B18: 00 00 FF FF FF FF FF FF  FA
1B20: FF FF 00 01 01 00 01 01  02
1B28: 00 01 01 01 01 00 01 01  06
1B30: 00 01 01 00 01 01 01 01  06
1B38: 00 01 00 01 00 01 01 00  04
1B40: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1B48: 00 01 01 00 01 01 00 01  05
1B50: 01 01 01 00 01 01 00 01  06
1B58: 01 00 01 00 00 00 00 01  03
1B60: 00 00 00 00 00 00 FF FF  FE
1B68: FF FF FF FF FF FF 00 01  FB
1B70: 01 00 01 01 00 00 00 00  03
1B78: 00 00 00 00 00 01 01 00  02
1B80: 01 00 01 01 01 01 00 01  06
1B88: 00 01 01 00 FF FF FF FF  FE
1B90: FF FF FF FF 00 00 00 00  FC
1B98: 00 01 00 01 01 00 01 01  05
1BA0: 01 00 01 01 00 00 00 00  03
1BA8: 01 01 00 00 00 01 00 01  04
1BB0: 01 00 FF FF FF FF FF FF  FB
1BB8: FF FF 00 01 01 00 00 01  01
1BC0: 00 01 01 00 01 01 01 00  05
1BC8: 00 00 00 01 01 00 00 00  02
1BD0: 00 01 01 01 00 01 01 00  05
1BD8: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1BE0: 00 01 00 00 00 00 00 00  01
1BE8: 00 00 00 00 00 00 01 01  02
1BF0: 00 01 01 00 01 01 00 00  04
1BF8: 01 01 00 00 00 00 FF FF  00
1C00: FF FF FF FF FF FF 00 01  FB
1C08: 00 00 01 01 00 01 01 00  04
1C10: 01 00 01 01 01 00 00 01  05
```

```
1C18: 01 00 01 01 00 00 00 00  03
1C20: 00 01 01 00 FF FF FF FF  FE
1C28: FF FF FF FF 00 01 00 00  FD
1C30: 01 01 00 01 01 00 01 00  05
1C38: 01 01 01 00 01 01 01 00  06
1C40: 00 00 00 01 01 00 00 00  02
1C48: 00 00 FF FF FF FF FF FF  FA
1C50: FF FF 00 01 00 00 01 01  01
1C58: 00 01 01 00 01 00 00 00  03
1C60: 00 00 01 01 01 01 01 01  06
1C68: 00 01 01 00 00 01 01 00  04
1C70: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1C78: 00 01 00 00 00 00 00 01  02
1C80: 01 00 01 00 01 01 01 01  06
1C88: 01 00 00 00 01 01 00 01  04
1C90: 01 00 00 01 01 00 FF 01  01
1C98: FF FF FF FF FF FF 00 01  FB
1CA0: 01 01 00 01 01 01 01 00  06
1CA8: 01 00 01 01 01 01 01 00  06
1CB0: 01 00 01 01 00 00 00 00  03
1CB8: 00 00 00 00 FF FF FF FF  FC
1CC0: FF FF FF FF 00 01 01 01  FF
1CC8: 00 00 00 00 01 00 00 00  01
1CD0: 00 00 00 00 00 00 01 00  01
1CD8: 01 01 01 00 01 00 01 01  06
1CE0: 01 00 FF FF FF FF FF FF  FB
1CE8: FF FF 00 00 00 00 00 01  FF
1CF0: 01 00 00 00 01 00 01 00  03
1CF8: 01 02 01 01 01 00 00 00  06
1D00: 00 00 01 00 00 00 00 00  01
1D08: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D10: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D18: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D20: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D28: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D30: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D38: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D40: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D48: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D50: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D58: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D60: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D68: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D70: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D78: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D80: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D88: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D90: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1D98: FF FF FF FF FF FF FF FF  F8
1DA0: FF FF FF FF B2 30 A9 18  9F
1DA8: 85 FC A9 9C 85 FB A2 00  E8
1DB0: A1 FB C9 00 F0 0C C9 FF  29
1DB8: F0 08 C9 01 F0 04 A9 00  5F
1DC0: 81 FB E6 FB D0 02 E6 FC  11
1DC8: A5 FC C9 1D D0 E2 A5 FB  D9
1DD0: C9 08 D0 DC 60 A9 00 8D  13
1DD8: 53 03 AD 52 03 38 E9 08  81
1DE0: 90 09 EE 53 03 8D 52 03  BF
1DE8: B0 F3 EA 60 A9 00 8D 51  74
1DF0: 03 EE 48 03 AD 48 03 8D  C1
1DF8: 52 03 20 D5 1D AD 53 03  6A
1E00: 8D 48 03 AD 52 03 8D 4A  B1
1E08: 03 38 A9 07 ED 4A 03 8D  B2
1E10: 4A 03 EE 49 03 AD 49 03  80
1E18: 8D 52 03 20 D5 1D AD 53  F4
1E20: 03 8D 49 03 AD 52 03 8D  6B
1E28: 4D 03 AE 49 03 BD D5 23  FF
1E30: 8D 50 03 0E 50 03 2E 51  C0
1E38: 03 0E 50 03 2E 51 03 0E  F4
1E40: 50 03 2E 51 03 18 AD 50  EA
1E48: 03 6D 4D 03 85 FB AD 51  3E
1E50: 03 69 14 85 FC AD 48 03  F9
1E58: 0A 0A 0A 18 65 FB 85 FB  16
1E60: A5 FC 69 00 85 FC A9 01  35
1E68: 8D 54 03 AE 4A 03 E0 00  BF
1E70: F0 06 0E 54 03 CA D0 FA  EF
1E78: AD 57 03 C9 00 D0 0D A2  4F
1E80: 00 A1 FB 4D 54 03 8D 53  20
1E88: 03 4C 96 1E A2 00 A1 FB  41
1E90: 0D 54 03 8D 53 03 81 FB  C3
1E98: 60 00 AD 46 03 8D 48 03  2E
1EA0: AD 47 03 8D 49 03 20 EC  DC
1EA8: 1D A2 00 8E 58 03 BD 5C  C1
1EB0: 03 8D 48 03 BD 66 03 8D  8E
1EB8: 49 03 20 EC 1D AE 58 03  7E
1EC0: EC 56 03 F0 03 E8 D0 E3  D3
1EC8: 60 4D AA 28 43 59 AA 31  F6
1ED0: 34 29 AC 32 32 AA 43 58  B2
1ED8: AA 32 2C 43 5A 3A 97 46  BC
1EE0: 4D AA 28 43 59 AA 31 34  CA
1EE8: 29 AC 32 32 AA 43 58 AA  28
1EF0: 32 2C 36 00 07 1F 68 00  22
1EF8: A1 41 24 3A 8B 41 24 B2  E2
1F00: DF DF E4 DF D4 D4 DF D4  DC
1F08: C9 C9 D4 C9 BF BF BF BF  2B
1F10: A7 BF C9 BF C7 BF C7 BF  FA
1F18: BB C7 CF C7 C9 C9 BF BF  28
1F20: DF DF E4 DF D4 D4 DF D4  DC
1F28: C9 C9 D4 C9 BF BF BF BF  2B
1F30: C9 C9 C7 C7 C9 C9 C7 C7  40
1F38: DF DF C9 00 C9 C9 C7 C7  A7
1F40: D4 D4 D1 D1 D4 D4 D1 D1  94
1F48: E4 E4 D4 00 D4 D4 D1 D1  E6
1F50: C7 D4 DB D4 D9 D4 D9 D4  A4
1F58: D1 D9 DF D9 DB D9 DB D9  CA
1F60: D4 DB D4 D1 D4 DF D4 D1  AC
1F68: D4 E3 D4 D1 D4 E4 D4 D1  B9
1F70: D4 E4 E3 DF E3 DB D9 D4  E5
1F78: DB DB D9 D9 D4 D4 D4 D4  B8
1F80: 00 00 87 9F AF C3 CF D7  3E
1F88: E1 E7 EB F0 EB E7 E1 D7  2D
1F90: CF C3 AF 9F 87 36 AD B8  02
1F98: F7 67 BB 11 FF F0 15 3A  68
1FA0: DD 71 BF 01 EE 63 1B 30  AA
1FA8: 8F 2A F7 B7 DF 72 02 CE  88
1FB0: EF 54 7B 13 EE 31 2F A2  C1
1FB8: DF 05 5D B4 7F 93 54 C2  1D
1FC0: DF 7F CF 7D EF 3C 3B DA  EA
1FC8: 77 B6 FD 72 EF B9 3D 7C  FD
1FD0: FF AD FB 71 7F 77 3F BC  09
1FD8: 7F E3 7F 35 FF DD 8B 9B  18
1FE0: FF BB 93 EF FF E2 27 73  B7
1FE8: FF 27 9F F8 F7 BB C9 46  7E
1FF0: 45 53 7F B7 FF 5F 1B FD  44
1FF8: BF FF 7F 03 7F 76 A0 96  6B
2000: AD 06 3F A2 00 81 FD A5  B7
2008: FE 18 69 84 85 FE AD 0B  3E
2010: 3F 81 FD A5 FD 18 69 01  E1
2018: 85 FD A5 FE 69 00 85 FE  11
2020: AD 0B 3F 81 FD 38 A5 FE  50
2028: E9 84 85 FE AD 07 3F 81  64
2030: FD 18 A5 FD 69 11 85 FD  B3
2038: A5 FE 69 00 85 FE AD 08  44
2040: 3F 81 FD A5 FE 18 69 84  65
2048: 85 FE AD 0B 3F 81 FD 18  10
2050: A5 FD 69 01 85 FD A5 FE  31
2058: 69 00 85 FE AD 0B 3F 81  64
2060: FD 38 A5 FE E9 84 85 FE  C8
2068: AD 09 3F 81 FD 60 F5 F5  BD
2070: F5 F5 F5 F5 F5 F5 A9 6C  D3
2078: 8D 00 3F A9 00 8D 0A 3F  4B
2080: A9 10 8D 01 3F 38 AD 02  6D
2088: 3F E9 9C 8D 04 3F AD 03  44
2090: 3F E9 00 8D 05 3F A9 00  A2
2098: 85 04 AD 04 3F 18 65 04  FA
20A0: 85 FB AD 05 3F 69 00 85  5F
20A8: FC A2 00 A1 FB 85 06 A5  6A
20B0: 04 0A EA 85 05 AD 00 3F  6E
20B8: 18 65 05 85 FD AD 01 3F  F1
20C0: 69 00 85 FE A5 06 C9 01  61
20C8: D0 15 A9 42 A2 03 9D 06  18
20D0: 3F CA 10 FA A9 0E 8D 0B  62
20D8: 3F 20 00 20 4C AE 21 A5  3F
20E0: 06 C9 00 D0 10 A9 20 A0  1A
20E8: 03 9D 06 3F CA 10 FA 20  D9
20F0: 00 20 4C AE 21 A5 06 C9  AF
20F8: 02 D0 1F A9 4E 8D 06 3F  BA
2100: A9 4F 8D 07 3F A9 64 8D  65
2108: 08 3F A9 65 8D 09 3F A9  D3
2110: 04 8D 0B 3F 20 00 20 4C  67
2118: AE 21 A5 06 C9 03 D0 1F  35
2120: A9 54 8D 06 3F A9 55 8D  5A
2128: 07 3F A9 6A 8D 08 3F A9  D6
2130: 6B 8D 09 3F A9 0F 8D 0B  90
2138: 3F 20 00 20 4C AE 21 A5  3F
2140: 06 C9 04 D0 1F A9 4A 8D  42
2148: 06 3F A9 4B 8D 07 3F A9  B5
2150: 60 8D 08 3F A9 61 8D 09  D4
2158: 3F A9 00 8D 0B 3F 20 00  DF
2160: 20 4C AE 21 A5 06 C9 05  B4
2168: D0 1F A9 48 8D 06 3F A9  5B
2170: 49 8D 07 3F A9 5E 8D 08  BB
2178: 3F A9 5F 8D 09 3F A9 01  C6
2180: 8D 0B 3F 20 00 20 4C AE  11
2188: 21 A5 06 C9 FF D0 1F A9  2C
2190: 44 8D 06 3F A9 45 8D 07  98
2198: 3F A9 5A 8D 08 3F A9 5B  1A
21A0: 8D 09 3F A9 02 8D 0B 3F  57
21A8: 20 00 20 4C AE 21 A6 04  05
21B0: E8 86 04 E0 09 F0 03 4C  9A
21B8: 9A 20 AD 00 3F 18 69 24  4B
21C0: 8D 00 3F AD 01 3F 69 00  22
21C8: 8D 01 3F AD 04 3F 18 69  3E
21D0: 26 8D 04 3F AD 05 3F 69  50
21D8: 00 8D 05 3F EE 0A 3F AD  B5
21E0: 0A 3F C9 09 F0 03 4C 96  F0
21E8: 20 60 49 00 A9 7F 8D 22  A0
21F0: 91 AD 20 91 29 80 85 FB  18
21F8: A9 FF 8D 22 91 AD 1F 91  45
2200: 29 1C 18 65 FB 85 FB AD  EA
2208: 1F 91 29 20 85 FC 60 A9  83
2210: 00 8D 3D 03 8D 3E 03 8D  28
2218: 40 03 8D 3F 03 8D 41 03  E3
2220: 20 E4 FF C9 00 D0 01 EA  87
2228: AA A8 EA EA C9 89 90 0D  15
2230: 8A C9 85 F0 08 29 7F A8  20
2238: A2 01 8E 3F 03 98 C9 49  1D
2240: D0 0D A2 DA 8E 3E 03 A2  CA
2248: FF 8E 41 03 4C 94 22 C9  9C
2250: 4D D0 0D A2 26 8E 3E 03  C1
2258: A2 01 8E 41 03 4C 94 22  77
2260: C9 4C D0 0B A2 01 8E 3E  5F
2268: 03 8E 40 03 4C 94 22 C9  9F
2270: 85 D0 09 AD 42 03 49 01  9A
2278: 8D 42 03 60 C9 4A D0 0B  20
2280: A2 FF 8E 3E 03 8E 40 03  41
2288: 4C 94 22 C9 0D D0 05 A2  4F
2290: 01 8E 43 03 EE 3D 03 AD  B0
2298: 3D 03 C9 02 F0 4A 20 EC  51
22A0: 21 A5 FB C9 98 D0 07 A2  9B
22A8: 49 86 FB 4C D7 22 C9 94  6C
22B0: D0 07 A2 4D 86 FB 4C D7  6A
22B8: 22 C9 1C D0 07 A2 4C 86  52
22C0: FB 4C D7 22 C9 8C D0 07  6C
22C8: A2 4A 86 FB 4C D7 22 C9  7B
22D0: 9C D0 04 A2 00 86 FB A5  38
22D8: FC C9 00 D0 06 A5 FB 09  44
22E0: 80 85 FB A5 FB 4C 28 22  36
22E8: AD 40 03 C9 00 F0 05 A9  57
22F0: 00 8D 41 03 AD 41 03 C9  8B
22F8: 00 F0 05 A9 00 8D 40 03  6E
2300: AD 3E 03 29 80 C9 80 D0  B0
2308: 15 18 AD 02 3F 6D 3E 03  C9
2310: 8D 44 03 AD 03 3F E9 00  AC
2318: 8D 45 03 4C 30 23 18 AD  39
2320: 02 3F 6D 3E 03 8D 44 03  C3
2328: AD 03 3F 69 00 8D 45 03  2D
2330: AD 44 03 85 FD AD 45 03  6B
2338: 85 FE A2 00 A1 FD C9 FF  8B
2340: D0 01 60 C9 01 D0 08 AD  80
2348: 42 03 C9 00 D0 01 60 A5  E4
2350: FD 8D 02 3F A5 FE 8D 03  FE
2358: 3F 18 AD 46 03 6D 40 03  FD
2360: 8D 46 03 18 AD 47 03 6D  52
2368: 41 03 8D 47 03 AD 3E 03  09
2370: C9 DA D0 15 A9 46 8D FC  00
2378: 20 A9 47 8D 01 21 A9 5C  C4
2380: 8D 06 21 A9 5D 8D 0B 21  73
2388: 60 C9 26 D0 15 A9 50 8D  BA
2390: FC 20 A9 51 8D 01 21 A9  6E
2398: 66 8D 06 21 A9 67 8D 0B  C2
23A0: 21 60 C9 01 D0 15 A9 4C  25
23A8: 8D FC 20 A9 4D 8D 01 21  4E
23B0: A9 62 8D 06 21 A9 63 8D  58
23B8: 0B 21 60 C9 FF D0 15 A9  E2
23C0: 4E 8D FC 20 A9 4F 8D 01  7D
23C8: 21 A9 64 8D 06 21 A9 65  F0
23D0: 8D 0B 21 60 60 1B 21 25  DA
23D8: 29 F5 F5 F5 A9 00 8D 84  C2
23E0: 03 8D 8F 03 AE 8F 03 BD  1F
23E8: 66 03 CD 47 03 D0 03 4C  9F
23F0: A5 24 10 5D 18 BD 70 03  7E
23F8: 69 26 85 FB BD 7A 03 69  B2
2400: 00 85 FC 8A A8 A2 00 A1  F6
2408: FB C9 03 D0 03 4C A5 24  AF
2410: C9 01 D0 03 4C A5 24 C9  7B
2418: FF D0 03 4C A5 24 C9 02  B2
2420: D0 05 A9 01 8D 84 03 B9  4C
2428: 70 03 85 FD B9 7A 03 85  B0
2430: FE B9 85 03 81 FD A5 FB  5D
```

Listing 2. Maschinenprogramm »Mousetrap« (Fortsetzung). Eingabe nur mit der Hex-Eingabe-Routine nach Listing 1.

```
2438: 99 70 03 A5 FC 99 7A 03  C3
2440: A1 FB 99 85 03 A9 03 81  EA
2448: FB 98 AA FE 66 03 4C 63  53
2450: 25 38 BD 70 03 E9 26 85  21
2458: FB BD 7A 03 E9 00 85 FC  9F
2460: 8A A8 A2 00 A1 FB C9 03  3C
2468: F0 3B C9 01 F0 37 C9 FF  E4
2470: F0 33 C9 02 D0 05 A9 01  6D
2478: 8D 84 03 B9 70 03 85 FD  C2
2480: B9 7A 03 85 FE B9 85 03  FA
2488: 81 FD A5 FB 99 70 03 A5  CF
2490: FC 99 7A 03 A1 FB 99 85  CC
2498: 03 A9 03 81 FB 98 AA DE  4B
24A0: 66 03 4C 63 25 AE 8F 03  7D
24A8: BD 5C 03 CD 46 03 D0 03  05
24B0: 4C 63 25 10 5D 18 BD 70  86
24B8: 03 69 01 85 FB BD 7A 03  27
24C0: 69 00 85 FC 8A A8 A2 00  BE
24C8: A1 FB C9 03 D0 03 4C 63  EA
24D0: 25 C9 01 D0 03 4C 63 25  96
24D8: C9 FF D0 03 4C 63 25 C9  38
24E0: 02 D0 05 A9 01 8D 84 03  95
24E8: B9 70 03 85 FD B9 7A 03  E4
24F0: 85 FE B9 85 03 81 FD A5  E7
24F8: FB 99 70 03 A5 FC 99 7A  BB
2500: 03 A1 FB 99 85 03 A9 03  6C
2508: 81 FB 98 AA FE 5C 03 4C  67
2510: 63 25 38 BD 70 03 E9 01  DA
2518: 85 FB BD 7A 03 E9 00 85  28
2520: FC 8A A8 A2 00 A1 FB C9  35
2528: 03 F0 38 C9 01 F0 34 C9  E2
2530: FF F0 30 C9 02 D0 05 A9  68
2538: 01 8D 84 03 B9 70 03 85  C6
2540: FD B9 7A 03 85 FE B9 85  F4
2548: 03 81 FD A5 FB 99 70 03  2D
2550: A5 FC 99 7A 03 A1 FB 99  EC
2558: 85 03 A9 03 81 FB 98 AA  F2
2560: DE 5C 03 AE 8F 03 EC 56  BF
2568: 03 F0 06 EE 8F 03 4C E4  A9
2570: 23 60 13 90 53 43 4F 52  5D
2578: 45 20 3A 13 11 1F 9D 9D  1C
2580: 9D 9D 48 49 47 48 20 20  9A
2588: 3A 13 11 11 9D 9D 9D 9D  E3
2590: 9D 9D 9D 9D 90 43 48 45  D4
2598: 45 53 45 3A 13 11 11 11  5D
25A0: 11 9D 9D 05 4E 52 A2 00  92
25A8: 8E 9E 03 AE 9E 03 BD 72  AD
25B0: 25 20 D2 FF EE 9E 03 A9  4E
25B8: 09 CD 9E 03 D0 ED AD 99  7A
25C0: 03 AE 98 03 20 CD DD AE  C4
25C8: 9E 03 BD 72 25 20 D2 FF  E6
25D0: EE 9E 03 A9 17 CD 9E 03  BD
25D8: D0 ED AD 9B 03 AE 9A 03  53
25E0: 20 CD DD EA AE 9E 03 BD  C0
25E8: 72 25 20 D2 FF EE 9E 03  17
25F0: A9 2A CD 9E 03 D0 ED A9  A7
25F8: 00 AE 9C 03 20 CD DD A9  C0
2600: 20 20 D2 FF A9 20 20 D2  CC
2608: FF AE 9E 03 BD 72 25 20  C2
2610: D2 FF EE 9E 03 A9 34 CD  0A
2618: 9E 03 D0 ED A9 20 20 D2  19
2620: FF AE 9D 03 A9 00 20 CD  E3
2628: DD 60 A2 82 8E 00 48 E8  1F
2630: E0 FE D0 F8 A9 00 8D 00  DC
2638: 48 18 AD 98 03 6D 9F 03  B7
2640: 8D 98 03 AD 99 03 69 00  DA
2648: 8D 99 03 CE 9C 03 AD 46  89
2650: 03 8D 48 03 AD 47 03 8D  5F
2658: 49 03 A9 00 8D 57 03 20  FC
2660: EC 1D 20 A6 25 60 A9 82  7F
2668: 8D 0B 90 A9 00 8D A1 03  02
2670: AD A0 03 8D A2 03 38 E9  A3
2678: 08 90 08 EE A1 03 8D A2  61
2680: 03 B0 F4 AD A1 03 18 69  79
2688: B2 85 FB A9 11 85 FC A9  16
2690: 77 6D A2 03 A2 00 81 FB  A7
2698: A9 00 8D 0B 90 60 EE A3  C2
26A0: 03 AD A3 03 CD A4 03 D0  9A
26A8: 08 A9 00 8D A3 03 20 0F  13
26B0: 22 AD 3F 03 C9 00 F0 46  10
26B8: AD A0 03 C9 17 30 3F A5  44
26C0: FB C9 08 F0 39 C9 04 F0  B2
26C8: 50 35 00 8D B3 03 8D B4  09
26D0: 03 AD A7 03 0A 8D A6 03  9A
26D8: A9 05 8D A8 03 EE B5 03  8C
26E0: D0 03 EE B6 03 AD B5 03  DF
26E8: C9 01 D0 0F AD B6 03 C9  D8
26F0: 00 D0 08 A9 00 8D AB 03  BC
26F8: 8D A9 03 18 90 2F EE B3  B1
2700: 03 D0 03 EE B4 03 AD B3  DB
2708: 03 C9 01 D0 0C AD B4 03  0D
2710: C9 00 D0 05 A9 00 8D AB  7F
2718: 03 AD A7 03 8D A6 03 AD  3D
2720: AC 03 8D A8 03 A9 00 8D  1D
2728: B5 03 8D B6 03 AD A3 03  51
2730: C9 00 F0 07 AD AB 03 C9  E4
2738: 00 D0 08 A9 00 8D 57 03  68
2740: 20 9A 1E AD B5 03 C9 00  06
2748: D0 07 AD B6 03 C9 00 F0  F6
2750: 20 A2 02 18 AD AD 03 69  A2
2758: 02 9D 3E 94 9D 50 94 CA  BC
2760: 10 F7 AD AD 03 0A 0A 0A  82
2768: EA 69 F0 8D 0A 90 18 90  12
2770: 12 A2 02 A9 05 9D 3E 94  D3
2778: 9D 50 94 CA 10 F7 A9 00  FB
2780: 8D 0A 90 AD 02 3F 85 FB  95
2788: AD 03 3F 85 FC A2 00 A1  B3
2790: FB 8D AE 03 AD AF 03 85  1D
2798: FD AD B0 03 85 FE A2 00  82
27A0: A1 FD C9 03 F0 04 A9 00  07
27A8: 81 FD A9 02 81 FB AD AD  FF
27B0: 03 18 69 0E 8D 35 21 20  95
27B8: 76 20 AD A5 03 C9 01 D0  85
27C0: 1A EE AA 03 AD AA 03 8D  9C
27C8: 0B 90 C9 FA D0 0D A9 E6  CA
27D0: 8D AA 03 A9 00 8D 0B 90  0B
27D8: 8D A5 03 AD AE 03 C9 04  60
27E0: D0 1D 20 2A 26 A9 E6 8D  79
27E8: AA 03 A9 01 8D A5 03 AD  39
27F0: 9C 03 C9 00 D0 06 4C 3D  C7
27F8: 30 00 00 00 18 90 11 AD  96
2800: AE 03 C9 05 F0 04 C9 03  3F
2808: D0 06 4C 2C 31 B2 03 60  94
2810: AD 02 3F 8D AF 03 AD 03  DD
2818: 3F 8D B0 03 EE A9 03 AD  C6
2820: A9 03 CD A8 03 D0 1D A9  BA
2828: 00 8D A9 03 CE A0 03 20  CA
2830: 66 26 AD A0 03 C9 00 D0  75
2838: 0B A9 02 8D AE 03 4C 2C  6C
2840: 31 B2 03 60 AD A3 03 C9  62
2848: 00 F0 07 AD AB 03 C9 00  1B
2850: D0 08 A9 00 8D 57 03 20  88
2858: 9A 1E EE AB 03 AD AB 03  AF
2860: CD A6 03 D0 23 A9 00 8D  9F
2868: AB 03 38 A9 01 ED AD 03  2D
2870: 8D AD 03 20 A2 23 AD 84  8D
2878: 03 C9 01 D0 0B A9 03 8D  E1
2880: AE 03 4C 2C 31 B2 03 60  6F
2888: 4C 9E 26 A9 00 85 FE A9  E5
2890: 94 85 FC A9 4E 85 FB A0  2C
2898: 01 18 A5 FE 65 FB 85 FB  9C
28A0: A5 FC 69 00 85 FC B1 FB  37
28A8: 88 91 FB C8 38 A5 FC E9  9E
28B0: 84 85 FC B1 FB 88 91 FB  C5
28B8: C8 18 A5 FC 69 84 85 FC  EF
28C0: C8 C0 1A D0 E1 A5 FE 18  0E
28C8: 69 1A 85 FE C9 D0 D0 BF  2E
28D0: 60 20 8B 28 A9 00 8D BD  26
28D8: 03 AD BB 03 8D BA 03 AD  62
28E0: B9 03 8D BB 03 38 AD BA  A6
28E8: 03 E9 08 8D BC 03 AD BB  A8
28F0: 03 E9 00 8D BB 03 90 0C  D3
28F8: AD BC 03 8D BA 03 EE BD  61
2900: 03 18 90 E1 A9 AA 18 6D  64
2908: BD 03 85 FB A9 29 69 00  7B
2910: 85 FC A2 00 A9 00 85 FE  4F
2918: 8D BE 03 A1 FB 0A 26 FE  18
2920: 0A 26 FE 0A 26 FE 85 FD  DE
2928: A9 80 18 65 FE 85 FE A9  D0
2930: 00 8D BF 03 38 A9 07 ED  24
2938: BA 03 8D BA 03 18 A5 FD  C1
2940: 6D BE 03 85 FB A5 FE 69  BA
2948: 00 85 FC AD BA 03 C9 00  B4
2950: F0 07 A8 0E C0 03 88 D0  C8
2958: FA A1 FB 2D C0 03 C9 00  4F
2960: F0 20 A9 67 18 6D BF 03  67
2968: 85 FB A9 10 69 00 85 FC  23
2970: A9 53 81 FB 18 A5 FC 69  9A
2978: 84 85 FC A9 03 81 FB 18  45
2980: 90 12 18 A9 67 6D BF 03  F9
2988: 85 FB A9 10 69 00 85 FC  23
2990: A9 20 81 FB EE BE 03 A9  9D
2998: 01 8D C0 03 AD BF 03 18  D8
29A0: 69 1A 8D BF 03 C9 D0 D0  3B
29A8: 94 60 20 2A 2A 2A 20 20  D2
29B0: 20 20 0A 2E 0B 0F 13 20  C5
29B8: 10 12 05 13 05 0E 14 13  74
29C0: 3A 20 20 58 0D 0F 15 13  16
29C8: 05 14 12 01 10 58 20 20  D4
29D0: 20 0D 15 13 09 03 20 02  83
29D8: 19 20 0A 2E 13 2E 02 01  B5
29E0: 03 08 20 20 41 20 1A 15  DB
29E8: 0D 20 13 10 09 05 0C 05  6F
29F0: 0E 20 04 12 15 05 03 0B  6C
29F8: 05 20 03 14 12 0C 20 41  BB
2A00: A9 5E 8D 0F 90 A9 CD 8D  36
2A08: 05 90 A9 12 8D 02 90 A9  18
2A10: 32 8D 03 90 A9 11 8D 00  99
2A18: 90 A9 20 8D 01 90 A9 13  33
2A20: 20 D2 FF A9 9E 20 D2 FF  29
2A28: A9 1D 20 D2 FF A9 11 A2  13
2A30: 03 20 D2 FF CA 10 FA A9  71
2A38: 1D 20 D2 FF A9 03 A2 11  3D
2A40: 20 D2 FF CA 10 FA A9 0E  7C
2A48: 85 FB A9 94 85 FC A0 03  E1
2A50: A9 00 91 FB 88 10 FB 18  E0
2A58: A5 FB 69 12 85 FB C9 56  BA
2A60: D0 EC A2 03 8A 18 69 1B  87
2A68: 9D 0E 10 8A 69 21 9D 20  8C
2A70: 10 8A 69 25 9D 32 10 8A  91
2A78: 69 29 9D 44 10 CA 10 E4  41
2A80: A2 1F A9 FF 9D D8 14 CA  BC
2A88: 10 FA A2 5F 9D 08 15 CA  8F
2A90: 10 FA A9 06 8D B0 95 8D  18
2A98: B1 95 A9 40 8D B0 11 A9  26
2AA0: 41 8D B1 11 A2 0F E0 03  24
2AA8: 10 0D A9 02 9D B2 95 A9  55
2AB0: 7E 9D B2 11 18 90 0A A9  39
2AB8: 00 9D B2 95 A9 7E 9D B2  5A
2AC0: 11 CA 10 E2 AD C1 03 C9  07
2AC8: 01 F0 5C A9 9C 85 FB A9  BB
2AD0: 18 85 FC A0 00 A9 01 91  74
2AD8: FB E6 FB D0 02 E6 FC A5  35
2AE0: FB C9 08 D0 F0 A5 FC C9  F6
2AE8: 1D D0 EA A2 98 A9 FF 9D  56
2AF0: FF 17 CA D0 FA A9 22 85  FA
2AF8: FB A9 18 85 FC A0 07 A9  8D
2B00: FF 91 FB 88 10 FB 18 A9  DF
2B08: 26 65 FB 85 FB A5 FC 69  10
2B10: 00 85 FC C9 1D D0 E6 A5  C2
2B18: FB C9 A0 D0 E0 A2 98 A9  F7
2B20: FF 9D 0B 1D CA D0 FA 60  B8
2B28: A9 00 85 FB 85 FD 85 FE  2E
2B30: A2 08 4E CC 03 90 0E A5  0A
2B38: FD 18 6D CD 03 85 FD A5  79
2B40: FE 65 FB 85 FE 0E CD 03  BF
2B48: 26 FB CA D0 E5 60 A9 00  A9
2B50: 8D 57 03 AD CE 03 8D 48  3A
2B58: 03 AD CF 03 8D 49 03 20  7B
2B60: EC 1D 60 A2 03 8E D1 03  70
2B68: 20 94 E0 AE D1 03 B5 8C  57
2B70: C9 1E 90 07 CE D1 03 10  30
2B78: F2 30 E8 60 A9 00 8D D0  70
2B80: 03 20 63 2B 8D CE 03 20  2F
2B88: 63 2B 8D CF 03 8D CC 03  49
2B90: A9 26 8D CD 03 20 28 2B  9F
2B98: 18 AD CE 03 69 9C 65 FD  FD
2BA0: 85 FD A5 FE 69 18 85 FE  29
2BA8: A0 00 B1 FD D0 D3 AD D2  70
2BB0: 03 C9 05 F0 03 20 4E 2B  5D
2BB8: AD D2 03 A0 00 91 FD EE  9E
2BC0: D0 03 AD D0 03 CD D3 03  F6
2BC8: 30 B7 60 A9 93 20 D2 FF  74
2BD0: A9 00 8D 98 03 8D 99 03  FA
2BD8: 20 A6 1D 20 00 2A A9 01  D7
2BE0: 8D C1 03 A9 00 8D 42 03  CC
2BE8: 8D AB 03 8D A3 03 A9 04  1B
2BF0: 8D 10 21 A9 80 8D A0 03  17
2BF8: AD A6 03 8D A7 03 AD A8  E2
2C00: 03 8D AC 03 A9 04 8D D2  4B
2C08: 03 A9 0A 8D D3 03 20 7C  B5
2C10: 2B A9 0A 8D 9C 03 A9 05  B8
2C18: 8D D2 03 8D D3 03 20 7C  61
2C20: 2B A9 00 8D D0 03 A9 1E  FB
2C28: 8D D4 03 20 91 2C 8D CE  9C
2C30: 03 A9 06 8D D4 03 20 91  C7
2C38: 2C 8D CF 03 8D CC 03 EA  D1
2C40: EA A9 26 8D CD 03 20 28  5E
2C48: 2B 18 AD CE 03 69 9C 65  2B
2C50: FD 85 FD A5 FE 69 18 85  28
2C58: FE A0 00 B1 FD D0 C7 A9  8C
2C60: 03 91 FD AE D0 03 AD CE  8D
2C68: 03 9D 5C 03 AD CF 03 9D  1B
2C70: 66 03 A5 FE 9D 7A 03 A5  CB
2C78: FD 9D 70 03 A9 00 9D 85  D8
2C80: 03 EE D0 03 AD D0 03 CD  11
2C88: 56 03 30 9A F0 98 4C AB  A2
```

```
2C90: 2C A2 03 8E D1 03 20 94  E7
2C98: E0 AE D1 03 B5 8C CD D4  44
2CA0: 03 90 07 CE D1 03 10 F1  3D
2CA8: 30 E7 60 A9 1E 8D D4 03  A2
2CB0: 20 91 2C 8D 46 03 A9 05  61
2CB8: 8D D4 03 20 91 2C 18 69  C2
2CC0: 19 8D 47 03 8D CC 03 A9  F5
2CC8: 26 8D CD 03 20 28 2B 18  0E
2CD0: AD 46 03 69 9C 65 FD 85  E2
2CD8: FD A5 FE 69 18 85 FE A0  44
2CE0: 00 B1 FD D0 C6 A5 FD 8D  73
2CE8: 02 3F A5 FE 8D 03 3F 20  D3
2CF0: 2A 12 A2 02 A9 05 9D 3E  69
2CF8: 94 9D 50 94 CA 10 F7 A9  8F
2D00: 6E 8D 3E 10 A9 70 8D 3F  2E
2D08: 10 A9 72 8D 40 10 A9 6F  20
2D10: 8D 50 10 A9 71 8D 51 10  F5
2D18: A9 73 8D 52 10 AD 02 3F  F9
2D20: 8D AF 03 AD 03 3F 8D B0  6B
2D28: 03 A0 00 A9 02 91 FD 20  FC
2D30: 76 20 A9 00 85 C6 8D 3F  56
2D38: 03 20 A6 25 20 9E 26 60  32
2D40: A5 A2 8D D0 03 20 94 E0  3B
2D48: AE D0 03 CA 8E D0 03 D0  7C
2D50: F7 A9 93 20 D2 FF A9 CD  9A
2D58: 8D 05 90 A2 13 A9 00 9D  1D
2D60: A3 03 CA 10 FA A9 10 8D  C0
2D68: A8 03 8D AC 03 A9 41 8D  5E
2D70: E4 29 A9 80 8D 29 29 8D  A2
2D78: 91 02 8D 8A 02 A9 00 8D  E2
2D80: D5 03 85 C6 A9 32 8D 9F  2A
2D88: 03 A9 01 8D 56 03 8D 9D  BD
2D90: 03 A9 03 8D D6 03 AD D7  99
2D98: 03 8D A4 03 AD D8 03 8D  4C
2DA0: A6 03 A9 00 8D 82 12 A9  1C
2DA8: 1F 8D 83 12 A9 81 8D 74  6C
2DB0: 12 A9 07 8D 59 12 A9 98  FB
2DB8: 8D 01 90 A9 0A 8D 0F 90  FD
2DC0: A9 09 8D 00 90 A9 1A 8D  1F
2DC8: 02 90 A9 16 8D 03 90 4C  BD
2DD0: E2 2D A9 00 8D DA 03 EE  10
2DD8: DA 03 D0 FB EE DB 03 D0  44
2DE0: F6 60 AD D9 03 F0 03 4C  1E
2DE8: 98 2E A9 05 8D 7C 29 A9  4F
2DF0: 98 8D 01 90 A9 F0 8D DB  B7
2DF8: 03 20 D2 2D CE 01 90 AD  2E
2E00: 01 90 C9 4F D0 EE A9 00  10
2E08: 8D B8 03 8D B9 03 CE 01  60
2E10: 90 20 D1 28 A9 F0 8D DB  AA
2E18: 03 20 D2 2D EE B8 03 AD  78
2E20: B8 03 C9 2B D0 E8 20 D1  58
2E28: 28 AD B8 03 C9 C8 D0 05  F6
2E30: A9 03 8D 7C 29 AD B8 03  46
2E38: C9 23 D0 0F AD B9 03 C9  FD
2E40: 01 D0 08 A9 07 8D 7C 29  BB
2E48: 20 2A 12 A9 F0 8D DB 03  60
2E50: 20 D2 2D EE B8 03 D0 03  9B
2E58: EE B9 03 AD B8 03 C9 C1  9C
2E60: D0 C4 AD B9 03 C9 01 D0  97
2E68: BD A2 01 A9 00 8D DB 03  74
2E70: 20 D2 2D CA 10 F5 A9 01  98
2E78: 8D B9 03 A9 CC 8D B8 03  06
2E80: A9 1E 8D D0 03 20 D1 28  40
2E88: A9 F0 8D DB 03 20 D2 2D  23
2E90: CE D0 03 D0 F0 20 8A 12  1D
2E98: A9 22 8D 03 90 A9 26 8D  47
2EA0: 01 90 A9 02 8D DC 03 A9  51
2EA8: 01 8D B9 03 A9 CC 8D B8  04
2EB0: 03 A9 00 8D DE 03 A2 01  BD
2EB8: 8E D0 03 BD 9F 12 20 D2  C1
2EC0: FF EE D0 03 AE D0 03 E0  21
2EC8: 12 D0 F0 AD 9B 03 AE 9A  65
2ED0: 03 20 CD DD AE D0 03 BD  0B
2ED8: 9F 12 20 D2 FF EE D0 03  63
2EE0: AE D0 03 E0 69 D0 F0 A2  2C
2EE8: 06 A9 06 9D 2D 95 9D 61  12
2EF0: 95 A9 58 9D 2D 11 9D 61  6F
2EF8: 11 CA 10 ED AD D7 03 8D  EC
2F00: A4 03 AD D8 03 8D A6 03  65
2F08: 38 A9 34 ED A4 03 85 03  31
2F10: A9 11 85 04 38 A9 68 ED  79
2F18: A6 03 85 05 A9 11 85 06  78
2F20: 20 E4 FF F0 79 C9 87 D0  8C
2F28: 06 4C 4D 33 DD 03 60 C9  DB
2F30: 85 D0 35 A5 04 18 69 84  38
2F38: 85 04 A9 06 A0 00 91 03  6C
2F40: 38 A5 04 E9 84 85 04 A9  80
2F48: 58 91 03 E6 03 CE A4 03  4A
2F50: CE D7 03 A5 03 C9 34 D0  1D
2F58: 45 A9 2D 85 03 A9 07 8D  E0
2F60: A4 03 8D D7 03 18 90 36  EC
2F68: C9 86 D0 32 A5 06 18 69  7D
2F70: 84 85 06 A0 00 A9 06 91  EF
2F78: 05 38 A5 06 E9 84 85 06  E0
2F80: A9 58 91 05 E6 05 CE A6  F6
2F88: 03 CE D8 03 A5 05 C9 68  87
2F90: D0 0C A9 61 85 05 A9 07  20
2F98: 8D A6 03 8D D8 03 A0 00  3E
2FA0: A9 53 91 03 91 05 A5 04  CF
2FA8: 18 69 84 85 04 A5 06 69  A2
2FB0: 84 85 06 A9 03 91 03 91  E0
2FB8: 05 38 A5 06 E9 84 85 06  E0
2FC0: A5 04 E9 84 85 04 EE B8  45
2FC8: 03 D0 03 EE B9 03 AD B8  E5
2FD0: 03 C9 A8 D0 1A AD B9 03  C7
2FD8: C9 02 D0 13 A9 01 8D B9  9E
2FE0: 03 A9 CC 8D B8 03 38 A9  A1
2FE8: 01 ED DE 03 8D DE 03 EE  2B
2FF0: DC 03 AD DC 03 C9 08 D0  0C
2FF8: 05 A9 01 8D DC 03 AD 8D  55
3000: 02 C9 04 D0 03 4C CB 2B  E4
3008: AD DC 03 8D 7C 29 20 D1  AF
3010: 28 AD DE 03 F0 0D A9 14  70
3018: 8D 29 29 A9 42 8D E4 29  64
3020: 18 90 0A A9 80 8D 29 29  BA
3028: A9 41 8D E4 29 A9 EF 8D  A9
3030: DB 03 20 D2 2D A9 01 8D  34
3038: C1 03 4C 20 2F A9 00 8D  95
3040: DB 03 8D A5 03 8D 0A 90  3A
3048: 20 8A 12 A9 82 8D 82 12  08
3050: A9 1F 8D 83 12 A9 12 8D  32
3058: 74 12 20 2A 12 A2 08 8E  1A
3060: 59 12 20 D2 2D CA D0 F7  1B
3068: A2 03 20 D2 2D CA 10 FA  98
3070: 20 8A 12 A9 00 8D 82 12  86
3078: A9 1F 8D 83 12 A9 81 8D  A1
3080: 74 12 A9 07 8D 59 12 18  46
3088: AD 9F 03 69 14 8D 9F 03  FB
3090: 18 AD 98 03 69 0A 8D 98  F8
3098: 03 AD 99 03 69 00 8D 99  DB
30A0: 03 20 66 26 20 A6 25 CE  68
30A8: A0 03 10 E4 AD 56 03 C9  66
30B0: 03 D0 0D EE D6 03 A9 06  56
30B8: 8D 0D 94 A9 74 8D 0D 10  F5
30C0: AD 56 03 C9 07 D0 0D EE  A1
30C8: D6 03 A9 06 8D 1F 94 A9  71
30D0: 74 8D 1F 10 AD 56 03 C9  FF
30D8: 09 F0 0C EE 56 03 AD 56  4F
30E0: 03 8D 9D 03 20 A6 25 A9  C4
30E8: 10 8D AC 03 8D A8 03 AD  31
30F0: D7 03 8D A4 03 AD D8 03  96
30F8: 8D A6 03 4C D8 2B A9 0F  3D
3100: 8D 0E 90 A9 D7 8D 0B 90  D3
3108: AE D5 03 A9 00 9D 47 94  A7
3110: 9D 35 94 9D 35 10 A9 43  34
3118: 9D 47 10 CA D0 ED A9 DC  00
3120: 8D DB 03 20 D2 2D A9 00  33
3128: 8D 0B 90 60 20 8A 12 A9  ED
3130: 00 8D 84 03 8D 0A 90 AD  E8
3138: 02 3F 85 FB AD 03 3F 85  35
3140: FC A0 00 AD AE 03 91 FB  86
3148: 20 76 20 A9 00 8D AE 03  9D
3150: 8D A5 03 A9 0F 8D 0E 90  18
3158: A9 10 8D AC 03 8D A8 03  2D
3160: A2 FA 18 8A 69 05 A8 38  8C
3168: 8A E9 05 8D 0A 90 A9 FA  42
3170: 8D DB 03 20 D2 2D EE 0A  82
3178: 90 CC 0A 90 D0 F0 38 8A  78
3180: E9 0A AA E0 6E D0 DB A9  3F
3188: B4 8D 0B 90 A9 A0 8D 0C  BE
3190: 90 A9 07 8D 0E 90 AD 02  1A
3198: 3F 85 FB AD 03 3F 85 FC  2F
31A0: A0 00 A9 02 91 FB 18 90  7F
31A8: 12 8D 3E 03 20 6D 23 20  B0
31B0: 76 20 A9 F5 8D DB 03 20  BF
31B8: D2 2D 60 A2 08 8E D0 03  6A
31C0: A9 DA 20 A9 31 A9 01 20  47
31C8: A9 31 A9 26 20 A9 31 A9  4C
31D0: FF 20 A9 31 CE D0 03 D0  6A
31D8: E7 A9 56 8D 04 11 A9 57  88
31E0: 8D 05 11 A9 6C 8D 16 11  6C
31E8: A9 6D 8D 17 11 A9 00 8D  01
31F0: 0B 90 8D 0C 90 AD D7 03  4B
31F8: 8D A4 03 AD D8 03 8D A6  EF
3200: 03 EE D5 03 20 FE 30 AD  C4
3208: D5 03 CD D6 03 D0 06 4C  A0
3210: 2A 32 B2 03 60 4C D8 2B  C0
3218: 8D BF 03 8E D0 03 AD BF  1C
3220: 03 20 D2 FF CE D0 03 D0  65
3228: F5 60 A9 00 8D 0A 90 A9  CE
3230: 13 20 D2 FF A9 11 A2 08  68
3238: 20 18 32 A9 0D 20 D2 FF  11
3240: A9 1D A2 04 20 18 32 A9  7F
3248: 1C 20 D2 FF A9 D2 A2 0B  35
3250: 20 18 32 A9 0D 20 D2 FF  11
3258: A2 00 8E D0 03 BD 08 13  DB
3260: 20 D2 FF EE D0 03 AE D0  30
3268: 03 E0 0E D0 F0 A9 9D A2  99
3270: 04 20 18 32 A9 D2 A2 0B  96
3278: 20 18 32 AD 99 03 CD 9B  1B
3280: 03 30 18 F0 02 10 08 AD  02
3288: 98 03 CD 9A 03 30 0C AD  EE
3290: 98 03 8D 9A 03 AD 99 03  0E
3298: 8D 9B 03 20 A6 25 A9 00  BF
32A0: 8D DB 03 A2 02 20 D2 2D  2E
32A8: CA 10 FA A9 5A 8D 0F 90  03
32B0: A9 E6 8D 0D 90 A9 F5 8D  E4
32B8: DB 03 20 D2 2D A9 00 8D  33
32C0: 0D 90 A9 F5 8D DB 03 20  C6
32C8: D2 2D EE 00 90 CE 02 90  DD
32D0: D0 DE A9 0A 8D 0F 90 A9  36
32D8: 26 8D 01 90 A9 22 8D 03  9F
32E0: 90 A9 93 20 D2 FF A2 01  60
32E8: 8E D0 03 BD 9F 12 20 D2  C1
32F0: FF EE D0 03 AE D0 03 E0  21
32F8: 12 D0 F0 AD 9B 03 AE 9A  65
3300: 03 20 CD DD AE D0 03 BD  0B
3308: 9F 12 20 D2 FF EE D0 03  63
3310: AE D0 03 E0 69 D0 F0 A9  33
3318: E6 8D 0D 90 A9 F5 8D DB  16
3320: 03 20 D2 2D A9 00 8D 0D  65
3328: 90 A9 FA 8D DB 03 20 D2  90
3330: 2D CE 00 90 EE 02 90 AD  B8
3338: 02 90 C9 1A D0 D9 A9 00  C7
3340: 8D B2 03 A9 01 8D D9 03  55
3348: 4C 40 2D 4D 49 A9 00 85  7D
3350: C6 A9 26 8D 01 90 A9 16  72
3358: 8D 02 90 A9 AE 8D 03 90  96
3360: A9 0C 8D 00 90 A2 00 8E  02
3368: D0 03 BD 16 13 20 D2 FF  AA
3370: EE D0 03 AE D0 03 E0 E9  0B
3378: D0 F0 20 E4 FF F0 FB C9  77
3380: 31 F0 0D C9 32 F0 11 C9  F3
3388: 0D F0 02 D0 ED 4C 72 34  AE
3390: A9 00 8D C1 03 18 90 08  AA
3398: A9 01 8D C1 03 20 A6 1D  DE
33A0: A9 00 8D 42 03 A9 93 20  D7
33A8: D2 FF 20 00 2A A9 F9 8D  4A
33B0: 02 3F 8D AF 03 A9 1C 8D  D2
33B8: 03 3F 8D B0 03 A9 0F 8D  C7
33C0: 46 03 A9 1D 8D 47 03 AD  93
33C8: 42 03 F0 17 A2 00 8E D0  4C
33D0: 03 BD 7D 34 20 D2 FF EE  50
33D8: D0 03 AE D0 03 E0 0A D0  0E
33E0: F0 F0 15 A2 00 8E D0 03  F8
33E8: BD 87 34 20 D2 FF EE D0  27
33F0: 03 AE D0 03 E0 0A D0 F0  2E
33F8: 20 0F 22 AD AF 03 85 FB  30
3400: AD B0 03 85 FC AD 02 3F  CF
3408: 85 FD AD 03 3F 85 FE A0  94
3410: 00 A9 00 91 FB A9 02 91  71
3418: FD 20 76 20 A9 00 8D 57  40
3420: 03 AD 46 03 8D 48 03 AD  7E
3428: 47 03 8D 49 03 20 EC 1D  4C
3430: 20 E4 FF C9 03 D0 01 60  00
3438: AD 43 03 C9 01 D0 08 A9  3E
3440: 00 8D 43 03 18 90 2B A9  4F
3448: C8 8D DB 03 20 D2 2D AD  FF
3450: 02 3F 8D AF 03 AD 03 3F  6F
3458: 8D B0 03 A9 01 8D 57 03  D1
3460: AD 46 03 8D 48 03 AD 47  C2
3468: 03 8D 49 03 20 EC 1D 4C  51
3470: C7 33 A9 01 8D D9 03 8D  9A
3478: C1 03 4C 40 2D 13 05 4C  E1
3480: 4F 45 53 43 48 45 4E 13  18
3488: 90 50 52 55 45 46 45 4E  A5
3490: 20 A9 00 8D 9A 03 8D 9B  1B
3498: 03 8D D9 03 A9 0F 8D 0E  BF
34A0: 90 A9 06 8D D7 03 8D D8  0B
34A8: 03 4C 40 2D 2C FF B7 FF  9D
34B0: FF 00 FF 05 FF FF FF FF  FF
```

Listing 2. Maschinenprogramm »Mousetrap« (Schluß)

Autorennen der Sonderklasse

Nicht nur Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit und Bremswirkung des Rennwagens können per Menü eingestellt werden, es lassen sich mit Circle Circuit auch eigene Rennstrecken auf dem VC 20 entwerfen und speichern.

Mit diesem Spiel können Sie den besten Rennfahrer in Ihrer Familie oder in Ihrem Freundeskreis ermitteln. Es geht darum, mit einem Rennwagen so schnell wie möglich eine bestimmte Anzahl von Runden in einem Rundkurs zu fahren. Das Fahrzeug wird mittels Joystick gelenkt. Drückt man auf den Feuerknopf, so beschleunigt das Auto, läßt man ihn wieder los, so wird es abgebremst. Nach jeder Runde wird die Zwischenzeit angezeigt. Nachdem jeder Spieler gefahren ist, wird die Rangliste mit den Zeiten auf dem Bildschirm ausgegeben.

Doch nun von Anfang an: Nach dem Start des Programms erscheint nach einer Weile das Titelbild mit den Wahlmöglichkeiten. Im Gegensatz zur normalen Bildschirmaufteilung wird bei diesem Programm der Bildschirmrahmen mitbenutzt, so daß jetzt 800 statt den bisherigen 506 Zeichen auf dem Bildschirm Platz haben. Sollte das Bild nicht genau in der Mitte stehen, kann es mit den Cursor-Tasten zentriert werden.

Zum Spielen muß man die Taste »S« drücken. Es folgt die Eingabe der Spieler- und der Rundenzahl. Der Rundkurs erscheint nun auf dem Bildschirm. Mit Betätigung des Joystickknopfs oder der Leertaste beginnt die Uhr zu laufen und man kann losfahren. Erreicht man das Ziel, so wird die Zwischenzeit angezeigt, und man ist in der nächsten Runde. Fährt man gegen eine Bande, so explodiert der Rennwagen, ist bald darauf aber wieder fahrtüchtig. Bei hoher Geschwindigkeit kann es vorkommen, daß das Auto einen Totalschaden hat. Der Spieler muß dann aufgeben, das heißt die Taste F1 drücken. Diese Taste bricht die Fahrt eines Spielers ab, egal in welcher Runde er sich befindet.

Aus der Rangliste kann man ablesen, welches die besten Spieler waren. Jeder kann sich dann seine persönliche Bestleistung merken und versuchen, sie zu verbessern, was bei einiger Übung auch oft gelingt. Wenn diese Zeit dazu noch Bestzeit ist, kommt es nicht selten vor, daß sich der bisherige Rekordhalter ein wenig ärgert und zugleich dazu angespornt wird, noch besser zu fahren. Circle Circuit ist damit eines der wenigen Computerspiele, die in Gesellschaft genauso spannend zu spielen sind wie alleine.

Doch jetzt wird es erst richtig interessant: Wählt man beim Menü die Funktion »Motorleistung«, so können die Werte für die Beschleunigung (0 bis 254), Bremsbeschleunigung (0 bis 254) und Höchstgeschwindigkeit (1 bis 254) durch Verändern der alten Werte bestimmt werden, wobei die Beschleunigung größer als die Bremsbeschleunigung sein muß. Dadurch kann man Rennwagen sehr unterschiedlicher Leistungsklassen simulieren. Vom Tourenwagen bis Formel I ist alles drin.

Um ganze Meisterschaftsserien fahren zu können, reicht es jedoch noch nicht aus, verschiedene Wagenklassen zur Verfügung zu haben. Es ist realistischer und macht auch mehr Spaß, auf verschiedenen Rennstrecken zu fahren. Und auch das ist kein Problem.

Mit dem Editor kann der bestehende Rennkurs geändert oder ein vollkommen neuer Kurs erstellt werden. Auf diese Weise kann man beliebig viele Rennstrecken entwerfen und auf Massenspeicher übertragen. Die Palette reicht dabei von reinen Hochgeschwindigkeitskursen bis zu technisch anspruchsvolleren Strecken.

Der Streckeneditor

Nach Betätigen der Taste »E« des Menüs erscheint der Kurs auf dem Bildschirm. Der Cursor kann nun mit dem Joystick bewegt werden. Wenn man den Feuerknopf betätigt, erscheint an der Cursorposition ein vorher gewähltes Zeichen.

Die Zeichenwahl trifft man durch Druck auf eine entsprechende Taste. Es sind fast alle nichtinversen Zeichen in allen Farben erlaubt. Folgende Tasten sind umdefiniert worden:

T inverses Blank
F Ecke links oben
G Ecke rechts oben
H Ecke links unten
V Ecke rechts unten
W Abrundung links
X Abrundung rechts
Y Abrundung oben
Z Abrundung unten

Die CLR-Taste löscht den Bildschirm. Mit den Tasten 2 bis 8 wählt man die laufende Farbe.

Die Funktionstasten F3 bis F7 dienen zur Positionierung des Rennwagens. Dabei bedeutet F3 in Richtung nach oben, F5 in Richtung nach links und F7 in Richtung nach rechts. Das Nummernzeichen »#« stellt die Ziellinie dar. Mit der Taste F1 gelangt man ins Menü zurück.

Der sich momentan im Speicher befindliche Rennkurs kann auf Diskette oder Kassette gespeichert werden. Dabei werden Floppy-Fehler abgefangen. Wenn man für den Filenamen nur einen Stern (»*«) eingibt, so springt man zum Menü zurück. Dies kann von Nutzen sein, wenn man sich vertippt haben sollte. Wenn man das Programm mit STOP oder STOP/RESTORE abgebrochen hat, kann man mit »GOTO 400« einen Warmstart durchführen.

Das Eintippen

Um das Programm einzutippen, geht man so vor:
(1) POKE44,32:POKE7936,0:NEW (diese Befehle verschieben den Basic-Anfang nach oben).
(2) Eintippen und Abspeichern des Listings 1. Wenn man den Basic-Teil fehlerlos abtippt und die -1 am Ende eines DATA-Blocks nicht vergißt, dürfte wohl jeder Fehler vom Programm erkannt werden.
(3) Löschen des Listings 1 mit NEW und Abtippen des Listings 2 (der Basic-Anfang muß immer noch verschoben sein!).

Wenn Sie die beiden Teile abgespeichert haben, können Sie das Programm nach gleichem Schema laden (vor dem Laden muß ebenfalls der Basic-Anfang verschoben werden).

Man kann das Programm auch als ein Ganzes abspeichern. Dazu sind folgende Schritte zu unternehmen:
— Computer einschalten
— POKE44,31:POKE7936,0:NEW
— Listing 1 laden und starten
— Listing 2 laden
— ?PEEK(45);PEEK(46) eingeben und sich die Werte aufschreiben
— POKE44,18:POKE4608,0:NEW
— Folgende Basic-Zeile eingeben: 1 POKE44,31:RUN

— POKE45,(1.Wert):POKE46,(2.Wert)
— SAVE"CIRCLE CIRCUIT",1 (,8 bei Floppy)

Auf diese Weise kann das Programm geladen und gestartet werden, ohne vorher etwas eingeben zu müssen. Und natürlich sind Sie auch jetzt noch völlig frei, sich eigene Rennstrecken zu erzeugen und abzuspeichern. Vom Hinderniskurs bis zum Nürburgring ist alles möglich. Also auf zur Formel I-Weltmeisterschaft im Wohnzimmer!

(Hannes Kaltenbach/ev)

$1000	4096	Bildschirmspeicher
$1320	4896	Maschinensprache
$1400	5120	Zeichensatz
$1C00	7168	Maschinensprache
$1F00	7936	Basic-Beginn
$3FFF	16383	Ende RAM-Speicher

Speicheraufteilung bei »Circle Circuit«

F	zur Farbadressenberechnung
BE	Bildschirmadresse
AF	Autofarbe
R	Richtung des Autos
XA,YA	X,Y-Wert des Autos
SZ	Spielerzahl
RZ	Rundenzahl
J	Joystickadresse
T	Tonadresse
AC	Beschleunigung
AN	Bremsbeschleunigung
HG	Höchstgeschwindigkeit
HZ,VZ	zur Bildschirmzentrierung
T(9)	Zeiten der Spieler
Z(9)	sortierte Zeiten
F$(6)	Farben
A$(28)	enthält den Kurs

Wichtige Variable

```
1 REM * CIRCLE CIRCUIT *                      <125>
2 REM                                         <064>
3 REM VON HANNES KALTENBACH                   <069>
4 REM PRIELMAYERSTR.16                        <028>
5 REM 7990 FRIEDRICHSHAFEN                    <121>
6 REM                                         <068>
7 REM MASCHINENSPRACHE UND SONDERZEICHEN      <065>
8 REM                                         <070>
9 REM VOR DEM EINTIPPEN:                      <203>
10 REM POKE44,31:POKE7936,0:NEW               <014>
11 REM                                        <073>
12 REM                                        <074>
100 REM BLOCK 1                               <007>
110 BL=1:Z=212:PS=21320:GOSUB 800             <116>
120 REM BLOCK 2                               <028>
130 BL=2:Z=128:PS=11737:GOSUB 800             <097>
140 REM BLOCK 3                               <049>
150 BL=3:Z=350:PS=35875:GOSUB 800             <115>
160 REM BLOCK 4                               <070>
170 BL=4:Z=353:PS=36706:GOSUB 800             <149>
200 REM MASCHINENSPRACHE                      <169>
210 RESTORE:FOR I=4896 TO 5107:READ X:POKE
     I,X:NEXT:READ X                          <223>
220 REM SONDERZEICHEN                         <062>
230 A=6144:SYS 4943:REM ZEICHENSATZ KOPIER
    EN                                        <124>
240 FOR I=5280 TO 5287:POKE I,255:NEXT        <165>
250 FOR I=5168 TO 5191:READ X:POKE I,X:NEX
    T                                         <122>
260 FOR I=5296 TO 5335:READ X:POKE I,X:NEX
    T                                         <117>
270 FOR N=1 TO 8:FOR I=0 TO 7:READ X:POKE
    A+I,X:NEXT:A=A+40:NEXT:READ X             <049>
280 REM MASCHINENSPRACHE                      <251>
290 FOR I=7168 TO 7517:READ X:POKE I,X:NEX
    T:READ X                                  <246>
300 FOR I=7518 TO 7870:READ X:POKE I,X:NEX
    T                                         <108>
310 END                                       <058>
600 IF N=Z THEN 640                           <010>
610 PRINT"FALSCHE ANZAHL VON ZAHLEN IN BLO
    CK"BL                                     <249>
620 PRINT"SOLL:"Z                             <037>
630 PRINT"IST :"N:END                         <203>
640 IF S=PS THEN PRINT"BLOCK"BL"OK":RETURN <088>
650 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER IN BLOCK"BL       <040>
660 PRINT"SOLL:"PS                            <191>
670 PRINT"IST :"S:END                         <253>
800 REM PRUEFSUMME UND ANZAHL VON BLOCK BE
    STIMMEN                                   <227>
810 N=0:S=0                                   <165>
820 READ X:IF X=-1 THEN GOSUB 600:RETURN      <212>
830 N=N+1:S=S+X:GOTO 820                      <234>
999 REM **** BLOCK 1 ****                     <128>
1000 DATA 169,31,133,1,169,19,133,2,169,32
     ,160,0,145,1,170,165,2,72,24,105,132    <035>
1010 DATA 133,2,169,1,145,1,104,133,2,138,
     198,1,166,1,232,208,230,198,2,166,2     <116>
1020 DATA 224,15,208,222,96,169,20,133,2,1
     60,0,132,1,165,2,72,24,105,108,133      <212>
1030 DATA 2,177,1,170,104,133,2,138,145,1,
     200,208,236,230,2,165,2,201,28,208      <111>
1040 DATA 228,96,160,0,132,2,162,3,10,38,2
     ,202,208,250,133,1,165,2,24,105,20      <093>
1050 DATA 133,2,96,169,0,133,42,133,63,133
     ,64,162,8,70,41,144,13,165,63,24,101    <046>
1060 DATA 40,133,63,165,64,101,42,133,64,6
     ,40,38,42,202,208,232,96,177,251,170    <110>
1070 DATA 56,237,68,3,240,4,201,5,144,4,13
     8,201,32,96,170,189,61,3,201,32,96      <142>
1080 DATA 208,8,169,0,141,114,3,76,235,29,
     169,35,205,62,3,240,16,205,63,3,240     <132>
1090 DATA 11,205,64,3,240,6,205,65,3,240,1
     ,96,173,114,3,240,3,76,235,29,169,1     <174>
1100 DATA 141,114,3,96,-1                    <244>
1999 REM **** BLOCK 2 ****                   <128>
2000 DATA 254,252,252,248,240,224,128,0,12
     7,63,63,31,15,3,1,0                     <242>
2010 DATA 0,128,224,240,248,252,252,254,0,
     1,3,15,31,63,63,127                     <218>
2020 DATA 3,7,15,15,15,15,7,3,192,224,240,
     240,240,240,224,192                     <211>
2030 DATA 0,0,24,126,126,255,255,255,255,2
     55,255,126,126,24,0,0                   <171>
2040 DATA 8,62,20,20,93,93,73,0,16,96,82,2
     01,60,28,76,32                          <063>
2050 DATA 14,68,124,206,124,68,14,0          <173>
2060 DATA 16,38,14,30,172,73,114,16          <191>
2070 DATA 0,73,93,93,20,20,62,8,4,50,56,60
     ,147,74,6,8                             <015>
2080 DATA 112,34,62,115,62,34,112,0          <032>
2090 DATA 8,78,146,53,120,112,100,8,-1       <126>
2999 REM **** BLOCK 3 ****                   <128>
3000 DATA 138,41,7,141,66,3,152,41,7,141,6
     7,3,138,74,74,74,170,152,74,74,74,168 <088>
3010 DATA 134,251,169,25,133,40,132,41,32,
     138,19,165,64,24,105,16,133,252,165     <003>
3020 DATA 251,24,101,63,133,251,144,2,230,
     252,96,32,116,19,160,0,177,1,145,82     <202>
3030 DATA 200,192,8,208,247,96,160,0,140,6
     0,3,162,2,134,40,169,3,133,83,169,69    <089>
3040 DATA 133,82,32,173,19,234,24,208,1,56
     ,46,60,3,132,42,32,52,28,164,42,165     <237>
3050 DATA 82,24,105,8,133,82,198,40,208,2,
     160,24,200,192,27,208,220,96,162,0      <047>
3060 DATA 134,41,134,42,174,66,3,240,6,74,
     102,42,202,208,250,133,41,96,32,116     <148>
3070 DATA 19,160,0,140,61,3,132,40,177,1,3
     2,121,28,172,67,3,165,41,240,27,25      <223>
3080 DATA 69,3,133,63,185,69,3,24,101,41,1
     76,4,197,63,240,5,169,1,141,61,3,165    <053>
3090 DATA 63,153,69,3,165,42,240,27,25,77,
     3,133,63,185,77,3,24,101,42,176,4,197 <110>
3100 DATA 63,240,5,169,1,141,61,3,165,63,1
     53,77,3,230,40,164,40,192,8,240,18      <099>
3110 DATA 238,67,3,173,67,3,201,8,208,168,
     24,105,8,141,67,3,144,160,96,177,251    <051>
3120 DATA 170,56,229,242,240,4,201,5,144,4
     ,138,201,32,96,170,189,61,3,201,32      <157>
3130 DATA 96,160,0,173,62,3,145,189,200,17
     3,63,3,145,189,160,25,173,64,3,145      <019>
3140 DATA 189,200,173,65,3,145,189,96,160,
     0,177,251,141,62,3,200,177,251,141      <243>
```

Listing 1. Maschinenspracheteil und Sonderzeichen zu »Circle Circuit«

```
3150 DATA 63,3,160,25,177,251,141,64,3,200
     ,177,251,141,65,3,174,68,3,232,138    <175>
3160 DATA 32,116,19,160,0,185,69,3,145,1,2
     00,192,32,208,246,173,68,3,24,105,4,-
     1                                      <025>
3169 REM **** BLOCK 4 ****                  <060>
3170 DATA 160,26,145,251,170,78,60,3,144,1
     6,165,252,72,24,105,132,133,252,173   <131>
3180 DATA 101,3,145,251,104,133,252,136,19
     2,24,208,2,160,1,202,138,205,68,3,208 <231>
3190 DATA 218,165,251,133,189,165,252,133,
     190,173,68,3,141,102,3,96,32,0,28,32  <065>
3200 DATA 67,28,173,68,3,32,141,28,96,32,1
     5,29,32,42,29,96,174,105,3,172,106    <142>
3210 DATA 3,173,104,3,208,1,136,201,1,208,
     2,136,202,201,2,208,1,202,201,3,208   <132>
3220 DATA 2,202,200,201,4,208,1,200,201,5,
     208,2,232,200,201,6,208,1,232,201,7   <222>
3230 DATA 208,2,232,136,142,105,3,140,106,
     3,32,149,29,173,61,3,76,197,19,169    <246>
3240 DATA 160,141,11,144,32,162,29,173,104
     ,3,133,40,169,5,133,41,32,138,19,165  <223>
3250 DATA 63,9,128,141,68,3,32,162,29,174,
     105,3,142,107,3,172,106,3,140,108,3   <213>
3260 DATA 76,145,30,169,127,141,34,145,173
     ,31,145,41,28,174,104,3,201,8,208,2   <123>
3270 DATA 162,1,201,12,208,2,162,2,201,4,2
     08,2,162,3,72,173,32,145,41,128,168   <019>
3280 DATA 104,201,20,208,8,162,4,192,0,208
     ,2,162,5,201,28,208,6,192,0,208,2,162 <247>
3290 DATA 6,201,24,208,8,162,0,192,0,208,2
     ,162,7,142,104,3,173,31,145,41,32,208 <236>
3300 DATA 19,206,113,3,208,14,169,10,234,1
     41,113,3,206,111,3,208,3,238,111,3    <187>
3310 DATA 169,255,141,34,145,206,112,3,208
     ,14,173,111,3,141,112,3,76,169,29,169 <117>
3320 DATA 0,141,11,144,206,115,3,208,13,16
     9,40,141,115,3,238,111,3,208,3,206    <200>
3330 DATA 111,3,165,197,201,39,208,4,141,6
     1,3,96                                 <197>
3340 DATA 173,111,3,201,25,208,3,238,111,3
     ,76,24,30,-1                           <074>
```

Listing 1. Maschinenspracheteil und Sonderzeichen zu »Circle Circuit« (Schluß)

```
1 REM * CIRCLE CIRCUIT *                    <125>
2 REM                                       <064>
3 REM VON HANNES KALTENBACH                 <069>
4 REM PRIELMAYERSTR.16                      <028>
5 REM 7990 FRIEDRICHSHAFEN                  <121>
6 REM                                       <068>
7 REM HAUPTPROGRAMM                         <052>
8 REM                                       <070>
9 REM  VOR DEM EINTIPPEN:                   <203>
10 REM POKE44,31:POKE7936,0:NEW             <014>
11 REM                                      <073>
15 GOTO 100                                 <199>
20 FOR I=1 TO 1500:NEXT:RETURN              <174>
100 PRINT"BITTE WARTEN !"                   <035>
199 REM VARIABLE                            <246>
200 DIM T(9),Z(9):F=33792:BE=4147:J=37151:
    T=36876:HZ=9:VZ=21                      <218>
210 AF=0:R=0:XA=0:YA=0:N=0:AC=238:AN=220:H
    G=230                                   <203>
220 X=0:Y=0:O=0:FA=0:A=0:BC=0:BO=0:BN=0     <057>
300 A$="":DIM A$(28):GOSUB 5000             <013>
320 DIM F$(6):FOR I=0 TO 6:READ A:F$(I)=CH
    R$(A):NEXT                              <226>
330 DATA 5,28,159,156,30,31,158             <253>
400 POKE T+3,10:I=36864:POKE I,HZ:POKE I+1
    ,VZ:POKE I+2,25:POKE I+3,64             <005>
410 POKE I+14,15:PRINT CHR$(142)CHR$(8)     <249>
499 REM TITELBILD                           <145>
500 SYS 4896:POKE T+3,10:POKE T-7,192:GOSU
    B 4500                                  <196>
510 GOSUB 4600:PRINT SPC(27)"{WHITE}OTTTTTT
    TTTTTTTTTTTTTTTP"SPC(4)"G* CIRCLE{2SPAC
    E}CIRCUIT *M";                          <020>
515 PRINT SPC(4)"G"SPC(19)"M"SPC(4)"G{2SPA
    CE}---9/84---BY---{2SPACE}M"SPC(4)"G"S
    PC(19)"M";                              <119>
520 PRINT SPC(4)"G{3SPACE}H. KALTENBACH{3S
    PACE}M"SPC(4)"L@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@S"; <053>
540 PRINT SPC(29)"{RVSON}S{RVOFF}PIEL{10SP
    ACE,RVSON}E{RVOFF}DITOR";               <015>
545 PRINT SPC(28)"{SPACE,RVSON}A{RVOFF}BSP
    EICHERN{4SPACE,RVSON}L{RVOFF}ADEN";     <062>
550 PRINT SPC(30)"{RVSON}M{RVOFF}OTORLEIST
    UNG";:POKE 198,0                        <202>
600 GET A$                                  <046>
610 IF A$="S"THEN 700                       <056>
615 IF A$="E"THEN 800                       <058>
620 IF A$="A"THEN 3300                      <071>
625 IF A$="L"THEN 3500                      <226>
630 IF A$="M"THEN 4200                      <083>
640 IF A$=CHR$(29)THEN HZ=HZ+1:IF HZ>17 TH
    EN HZ=1                                 <182>
650 IF A$=CHR$(17)THEN VZ=VZ+1:IF VZ>70 TH
    EN VZ=0                                 <140>
655 POKE T-12,HZ:POKE T-11,VZ               <148>
690 GOTO 600                                <150>
700 PRINT SPC(37)"SPIELERZAHL (1-9):";:POK
    E 204,0                                 <199>
705 GET A$:SZ=VAL(A$):IF SZ<1 OR SZ>9 THEN
     705                                    <249>
710 PRINT A$SPC(31)"RUNDENZAHL (1-98):";:G
    OSUB 4000                               <048>
720 RZ=INT(VAL(B$)):IF RZ<1 THEN RZ=1       <155>
730 IF RZ>98 THEN RZ=98                     <198>
780 SP=1:A=1:O=0                            <007>
799 REM KURS ZEICHNEN                       <162>
800 SYS 4896:POKE T+3,8:POKE T-7,205        <053>
805 PRINT"{HOME,WHITE}SP 1 RUNDE 01{3SPACE
    }00:00.00"                              <162>
810 BN=9016:FOR I=4121 TO 4145:POKE I+F,2:
    POKE I,20                               <033>
815 POKE BN-I+F,2:POKE BN-I,20:NEXT         <226>
820 FOR I=4146 TO 4846 STEP 25:POKE I+F,2:
    POKE I,20                               <060>
825 POKE BN-I+F,2:POKE BN-I,20:NEXT         <236>
850 PRINT"{HOME}"SPC(49);:FOR I=0 TO 17:PR
    INT SPC(2)A$(I);:NEXT                   <207>
860 POKE 648,17:PRINT"{HOME}"SPC(245)LEFT$
    (A$(18),22);                            <252>
870 POKE 648,18:PRINT"{HOME}"MID$(A$(18),2
    3);                                     <181>
880 FOR I=19 TO 28:PRINT SPC(2)A$(I);:NEXT
    :POKE 648,16                            <073>
890 BN=BE+XA+25*YA:IF A$="E"THEN 2000       <158>
899 REM INITIALIZE                          <251>
900 X=(XA+1)*8:Y=(YA+2)*8                   <129>
905 POKE 190,BN/256:POKE 189,BN-256*PEEK(1
    90)                                     <028>
910 POKE 830,PEEK(BN):POKE 831,PEEK(BN+1)   <239>
915 POKE 832,PEEK(BN+25):POKE 833,PEEK(BN+
    26)                                     <102>
930 POKE 873,X:POKE 874,Y:POKE 882,0        <084>
940 POKE 836,R*5+128:POKE 869,AF:POKE 872,
    R:POKE 879,255                          <007>
950 POKE 7793,255-AC:POKE 7836,255-AN:POKE
     7862,255-HG                            <059>
980 POKE 781,X:POKE 782,Y:SYS 7573:SYS 758
    6                                       <196>
990 N=14:GOTO 1430                          <131>
995 TI$="000000"                            <212>
1000 SYS 7704                               <167>
1010 IF PEEK(829)=39 THEN T(SP)=0:GOTO 131
     0                                      <254>
1020 IF PEEK(882)THEN 1250                  <028>
1050 IF PEEK(879)>200 THEN 1140             <156>
1080 X=PEEK(873):Y=PEEK(874):POKE T+1,134   <068>
1100 FOR N=1 TO 255-PEEK(879)STEP 15        <157>
1110 POKE 781,X:POKE 782,Y:POKE 836,INT(RN
     D(1)*8)*5+128                          <238>
1120 SYS 7573:SYS 7586:NEXT                 <168>
1140 POKE T+1,0:POKE 879,255:POKE 873,PEEK
     (875):POKE 874,PEEK(876)               <178>
1160 GOTO 1000                              <084>
1250 C$=RIGHT$(STR$(INT(TI/6*10)),2):B$=TI
     $                                      <228>
1255 A=A+1:A$=MID$(STR$(A),2):IF LEN(A$)<2
      THEN A$="0"+A$                        <087>
1260 PRINT"{HOME}"SPC(11)A$SPC(3)MID$(B$,3
     ,2)SPC(1)MID$(B$,5)SPC(1)C$            <086>
1280 IF A=RZ+1 THEN 1300                    <136>
1290 SYS 7664:GOTO 1010                     <209>
1300 T(SP)=VAL(B$)*100+VAL(C$):GOTO 1400    <151>
1310 SP=SP+1:IF SP>SZ THEN 1500             <255>
1320 PRINT"{HOME}"SPC(11)"01{3SPACE}00:00.
```

Listing 2. »Circle Circuit«, Hauptprogramm. Verwenden Sie bei der Eingabe den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

```
     00"                                        <061>
1330 O=0:A=1                                    <050>
1350 SYS 7439:GOTO 900                          <211>
1400 FOR N=1 TO 8:FOR I=200 TO 240:POKE T,
     I                                          <235>
1410 NEXT I,N:POKE T,0:GOSUB 20:GOTO 1310       <139>
1430 IF(PEEK(J)AND 32)=0 OR PEEK(197)=32 T
     HEN GOSUB 1470:GOTO 995                    <175>
1440 N=N+1:IF N=15 THEN GOSUB 1460              <054>
1445 IF N=30 THEN N=0:GOSUB 1470                <217>
1450 GOTO 1430                                  <024>
1460 PRINT"{HOME,4SPACE}":RETURN                <127>
1470 PRINT"{HOME,WHITE}SP"SP:RETURN             <206>
1500 SYS 4896:POKE T-7,192:FOR I=6400 TO 6
     407:POKE I,255:NEXT:GOSUB 4500:GOSUB
     4600                                       <049>
1510 PRINT"{2SPACE}RANGLISTE"SPC(16)"{RED}
     UUUUUUUUU{WHITE}"SPC(11);                  <146>
1515 O=230:IF SZ=1 THEN SP=1:Z(1)=T(1):FOR
      N=1 TO 1:GOTO 1600                        <214>
1520 FOR I=1 TO SZ:Z(I)=T(I):NEXT               <203>
1530 FOR I=1 TO SZ-1:FOR N=I+1 TO SZ:IF Z(
     I)<Z(N)THEN 1550                           <118>
1540 A=Z(I):Z(I)=Z(N):Z(N)=A                    <045>
1550 NEXT N,I                                   <129>
1570 FOR N=1 TO SZ:FOR I=1 TO SZ:IF T(I)=Z
     (N)THEN SP=I                               <188>
1580 NEXT:T(SP)=0:IF Z(N)=0 THEN 1640           <053>
1600 POKE T,O:POKE T-1,O+15:O=O-10:A$=MID$
     (STR$(Z(N)),2)                             <113>
1610 IF LEN(A$)<6 THEN A$="0"+A$:GOTO 1610      <081>
1620 PRINT SPC(30)"SPIELER"SP"{2SPACE}"LEF
     T$(A$,2)":"MID$(A$,3,2)"."MID$(A$,5);      <066>
1630 FOR D=15 TO 0 STEP-.5:POKE T+2,D:NEXT      <160>
1640 POKE T,0:POKE T-1,0:POKE T+2,15:NEXT
     N                                          <102>
1650 PRINT"{HOME}"SPC(15)"(TASTE)":POKE 19
     8,0:WAIT 198,1:POKE T+3,10:GOTO 510        <169>
1999 REM EDITOR                                 <192>
2000 POKE BN,R*5+128:POKE BN+F,AF               <073>
2010 X=0:Y=0:O=PEEK(BE):FA=5:BN=BE:BO=BE:B
     C=20:C$="T"                                <250>
2020 POKE BN,102:POKE 198,0                     <121>
2100 FOR I=1 TO 40:NEXT                         <214>
2105 I=PEEK(J):IF(I AND 16)=0 THEN IF X>0
     THEN X=X-1                                 <010>
2110 POKE J+3,127:IF(PEEK(J+1)AND 128)=0 T
     HEN IF X<22 THEN X=X+1                     <037>
2120 POKE J+3,255:IF(I AND 4)=0 THEN IF Y>
     0 THEN Y=Y-1                               <142>
2130 IF(I AND 8)=0 THEN IF Y<28 THEN Y=Y+1      <120>
2140 BN=BE+X+25*Y:IF BN=BO THEN 2160            <194>
2150 POKE BO,O:O=PEEK(BN):POKE BN,102:BO=B
     N                                          <186>
2160 IF(I AND 32)THEN 2500                      <079>
2400 O=BC:POKE BN+F,FA                          <189>
2450 A$(Y)=LEFT$(A$(Y),X*2)+F$(FA-1)+C$+MI
     D$(A$(Y),2*X+3)                            <246>
2500 GET A$:IF A$=""THEN 2100                   <231>
2510 A=ASC(A$)                                  <118>
2520 IF A>49 THEN IF A<57 THEN FA=A-49:GOT
     O 2500                                     <045>
2530 IF A=133 THEN 500                          <052>
2540 IF A=147 THEN 2700                         <154>
2550 IF A=134 THEN R=0:O=128:AF=FA:XA=X:YA
     =Y:POKE BN+F,FA:GOTO 2500                  <101>
2560 IF A=135 THEN R=2:O=138:AF=FA:XA=X:YA
     =Y:POKE BN+F,FA:GOTO 2500                  <002>
2570 IF A=136 THEN R=6:O=158:AF=FA:XA=X:YA
     =Y:POKE BN+F,FA:GOTO 2500                  <175>
2580 IF A<32 THEN 2500                          <061>
2585 IF A>127 THEN IF A<161 THEN 2500           <002>
2590 IF A=44 OR A=58 OR A=34 THEN 2500          <048>
2600 C$=A$:BC=A AND 63:IF A AND 128 THEN B
     C=BC OR 64                                 <089>
2650 POKE BN,BC:GOTO 2100                       <031>
2700 A$="":FOR I=1 TO 23:A$=A$+"{WHITE,SPA
     CE}":NEXT:FOR I=0 TO 28:A$(I)=A$:NEXT      <211>
2710 A$="E":GOTO 800                            <082>
2999 REM CASS,DISK                              <010>
3000 PRINT SPC(37)"CASS,DISK (C,D) ? ";:PO
     KE 204,0                                   <106>
3005 GET A$:IF A$<>"C"AND A$<>"D"THEN 3005      <163>
3010 PRINT A$;:RETURN                           <198>
3100 PRINT SPC(31)"FILENAME:";:GOSUB 4000:
     RETURN                                     <082>
3300 GOSUB 3000:GOSUB 3100:IF B$="*"THEN 5
     10                                         <015>
3310 IF A$="C"THEN PRINT"{CLR}";:OPEN 2,1,
     1,B$:GOTO 3400                             <075>
3320 OPEN 1,8,15:OPEN 2,8,2,B$+",S,W":INPU
     T#1,I,A$:IF I THEN 3700                    <065>
3400 FOR I=0 TO 28:PRINT#2,A$(I):NEXT           <098>
3410 C$=CHR$(13):PRINT#2,AF;C$;R;C$;XA;C$;
     YA                                         <127>
3450 CLOSE 2:CLOSE 1:GOTO 510                   <255>
3500 GOSUB 3000:GOSUB 3100:IF B$="*"THEN 5
     10                                         <217>
3510 IF A$="C"THEN PRINT"{CLR}";:OPEN 2,1,
     0,B$:PRINT"{3DOWN}GEFUNDEN !":GOTO 36
     00                                         <227>
3520 OPEN 1,8,15:OPEN 2,8,2,B$+",S,R":INPU
     T#1,I,A$:IF I THEN 3700                    <006>
3600 FOR I=0 TO 28:INPUT#2,A$(I):NEXT           <220>
3610 INPUT#2,AF,R,XA,YA                         <188>
3620 CLOSE 1:CLOSE 2:GOTO 510                   <227>
3700 PRINT"{HOME}"SPC(250)SPC(150)"FEHLER"
     I;A$                                       <000>
3710 CLOSE 1:CLOSE 2:GOSUB 20:GOSUB 20:GOS
     UB 20:GOTO 510                             <242>
4000 B$=""                                      <223>
4005 POKE 204,0                                 <094>
4010 GET C$:IF C$=""THEN 4010                   <106>
4020 IF C$=CHR$(13)THEN POKE 204,1:RETURN       <254>
4030 IF C$=CHR$(20)THEN IF B$<>""THEN B$=L
     EFT$(B$,LEN(B$)-1):GOTO 4070               <037>
4040 IF LEN(B$)=16 THEN 4010                    <111>
4050 IF ASC(C$)<32 OR ASC(C$)>95 THEN 4010      <129>
4060 B$=B$+C$                                   <128>
4070 PRINT C$;:GOTO 4010                        <088>
4100 IF LEN(B$)>4 THEN A=-1:GOTO 4120           <234>
4110 A=INT(VAL(B$)):IF A>255 THEN A=255         <210>
4120 RETURN                                     <114>
4199 REM MOTORLEISTUNG                          <099>
4200 B$=STR$(AC):PRINT SPC(37)"BESCHLEUNIG
     UNG:"B$;                                   <075>
4210 GOSUB 4005:GOSUB 4100:IF A<0 THEN 510
                                                <085>
4220 AC=A:IF AC=255 THEN AC=254                 <097>
4300 PRINT SPC(10-LEN(B$))"BREMSBESCHL.{2S
     PACE}:";:B$=STR$(AN):PRINT B$;             <106>
4310 GOSUB 4005:GOSUB 4100:IF A<0 THEN 510      <185>
4320 AN=A:IF AN=255 THEN AN=254                 <062>
4350 PRINT SPC(10-LEN(B$))"HOECHTSGESCHW.:
     ";:B$=STR$(HG):PRINT B$;                   <125>
4360 GOSUB 4005:GOSUB 4100:IF A<0 THEN 510      <237>
4370 HG=A:IF HG=0 THEN HG=1                     <052>
4380 GOTO 510                                   <038>
4499 REM 3D-STRASSE                             <130>
4500 BN=4607:FOR I=1 TO 12:POKE BN,78:POKE
     BN+2*I,77:BN=BN+24:NEXT                    <159>
4510 BN=4608:FOR I=2 TO 5:POKE BN,46:BN=BN
     +25*I:NEXT:RETURN                          <094>
4600 PRINT"{CLR}";:BN=4246:FOR I=12 TO 1 S
     TEP-1:POKE BN,77:POKE BN+2*I,78            <138>
4620 BN=BN+26:NEXT:POKE 4558,160:POKE 4583
     ,160:RETURN                                <119>
5000 A$="{10SPACE}"                             <203>
5100 A$(0)="{RED}F{7SPACE,WHITE}#"+A$+"{3S
     PACE,RED}G"                                <087>
5110 A$(1)="{8SPACE,WHITE}#{4SPACE}"+A$         <049>
5120 A$(2)=A$(1)                                <253>
5130 A$(3)=A$(1)                                <039>
5140 A$(4)="{4SPACE,CYAN}WTTTTTTTTTTTTTH{4
     SPACE}"                                    <004>
5150 A$(5)=A$+"GTTTTF{2SPACE}GH{3SPACE}"        <025>
5160 A$(6)=A$+"{9SPACE}T{3SPACE}"               <046>
5170 A$(7)="{2SPACE,GREEN}VH"+A$+"{5SPACE,
     CYAN}T{3SPACE}"                            <141>
5180 A$(8)="{2SPACE,GREEN}GF"+A$+"{5SPACE,
     CYAN}T{3SPACE}"                            <108>
5190 A$(9)=A$+"{9SPACE}T{3SPACE}"               <173>
5200 A$(10)=A$(9)                               <163>
5210 A$(11)=A$(9)                               <237>
5220 A$(12)="{4SPACE,RED}VTTTTTTTTX{5SPACE
     ,CYAN}T{3SPACE}"                           <045>
5230 A$(13)="{RED}H{2SPACE}VF"+A$+"{4SPACE
     ,CYAN}T{3SPACE}"                           <197>
5240 A$(14)="{RED}TTTF"+A$+"{5SPACE,CYAN}T
     {3SPACE}"                                  <212>
5250 A$(15)="{RED}F"+A$+"{7SPACE,CYAN}VT{3
     SPACE}"                                    <113>
```

Listing 2. »Circle Circuit« (Fortsetzung)

```
5260 A$(16)=A$+"{7SPACE}VTF{3SPACE}"            <002>
5270 A$(17)=A$+"{6SPACE}VTF{4SPACE}"            <076>
5280 A$(18)="{7SPACE}VTTTTTTTTTF{5SPACE}"       <206>
5290 A$(19)="{6SPACE}VF{5SPACE}"+A$             <220>
5300 A$(20)="{5SPACE}VF"+A$+"{GREEN}V{5SPA
     CE}"                                       <254>
5310 A$(21)="{4SPACE,CYAN}VF"+A$+"{SPACE,G
     REEN}GH{4SPACE}"                           <194>
5320 A$(22)="{4SPACE,CYAN}Z{5SPACE,RED}H{2
     SPACE}"+A$                                 <116>
5330 A$(23)=A$+"G{2SPACE}"+A$                   <209>
5340 A$(24)=A$+"{3SPACE,GREEN}V{9SPACE}"        <055>
5350 A$(25)=A$+"{2SPACE}VF{5SPACE,RED}V{2S
     PACE}W"                                    <013>
5360 A$(26)="{7SPACE,GREEN}GH{9SPACE,RED}V
     F{3SPACE}"                                 <176>
5370 A$(27)="{8SPACE,GREEN}F"+A$+"{3SPACE,
     RED}V"                                     <028>
5380 A$(28)="H"+A$+"{9SPACE}VTT"                <249>
5390 AF=1:R=2:XA=6:YA=1                         <121>
5399 REM KURS FORMATIEREN                       <106>
5400 FOR N=0 TO 28:A$=""                        <246>
5410 FOR I=1 TO LEN(A$(N)):B$=MID$(A$(N),I
     ,1)                                        <031>
5420 A=ASC(B$):IF A<32 OR A>143 AND A<160
     THEN C$=B$:GOTO 5450                       <050>
5430 A$=A$+C$+B$                                <192>
5450 NEXT I:A$(N)=A$:NEXT N:RETURN              <203>
```

Listing 2. »Circle Circuit«, Hauptprogramm (Schluß)

Gold-Fieber

Sammeln Sie Goldklumpen! Die lukrative Tätigkeit wird allerdings durch viele Gefahren sehr erschwert.

»Stone Rescue«, so der Name des Spiels, handelt von dem nie aufgebenden Goldsucher Freddy Stone. Freddy durchwühlt unterirdische Gänge und Räume nach Goldklumpen. Er ist dermaßen goldgierig, daß er einen Raum erst dann wieder verläßt, wenn er den letzten Rest des gelben Metalls »eingesackt« hat. Selbst Gefahren wie bissige Giftschlangen, Pilze mit tödlicher Wirkung, magische Fallen und spitze Dornen, dämpfen Freddy's Goldgier nicht im mindesten.

Hat Freddy alle Nuggets eingesteckt, krabbelt er tiefer in die Höhle. Er steigt dazu über eine Leiter in eine tiefer liegende Etage. Innerhalb eines Höhlenraums kann sich Freddy auch an Lianen nach oben oder unten hangeln.

Tödlich sind die Höhlenwände, wenn Freddy dagegenspringt. Ebenso verträgt Freddy keinen Sturz über vier Meter Höhe. Wie soll er auch! Sollte Freddy einen Raum nicht mehr lebend verlassen, werden alle Goldklumpen, wie durch eine magische Hand, wieder am ursprünglichen Ort plaziert. In diesem Fall vertreten Freddy seine beiden Zwillingsbrüder, die auch vom Goldfieber gepackt werden.

Helfen Sie dem Goldsucher Freddy!

Führen Sie Freddy durch das unterirdische Reich und zeigen Sie ihm, wo die Goldklumpen liegen. Schließen Sie dazu einen Joystick an den Control-Port 1 an. Haben Sie sich durch die zehn Bilder »geschlagen«, können Sie Ihre eigenen Höhlen konstruieren. Mit dem Spielgenerator von »Stone Rescue« sind bis zu 89 Bilder möglich.

Tips zur Eingabe und zur Bedienung

»Stone Rescue« besteht aus drei Programmen: zwei Maschinenroutinen und einem Basic-Hauptprogramm. Der »Bildgenerator« wird nur ein einziges Mal zur Erzeugung von zehn Bildern benötigt. Er enthält die zehn Bilder in stark komprimierter Form.

Das Hauptprogramm lädt die Maschinenroutinen von Diskette und steuert den Spielverlauf. Es druckt das Titelbild, übergibt Parameter an die Maschinenprogramme und übernimmt die beiden Funktionen »Play« (spielen) und »Generate« (Spielfeld generieren).

Das Maschinenprogramm »STONE 1« ist das Herzstück des Programms. Es erfüllt folgende Aufgaben: Joystickabfrage, Kollisionsüberprüfung, Scoreangabe, Sound, Animation der Schlangen und Veränderung der Grafikzeichen, Veränderung des Zeichensatzes, Bildgenerator und Laden von Bildern.

Das Programm »STONE 2« enthält die Daten der zwölf Multicolor-Sprites der Männchen und für die beiden Schlangen-Sprites. Benennen Sie bitte beide Maschinenprogramme mit dem angegebenen Namen. Die Maschinenroutinen werden nämlich vom Basic-Programm nachgeladen.

Der »Bildgenerator« dient nur zum Erstellen der ersten zehn Grafikbilder. Laden Sie dazu »STONE 1« und »STONE 2« absolut von Diskette (,8,1) und geben nach jedem Ladevorgang NEW ein. Danach können Sie den »Bildgenerator« laden und mit RUN starten. Nach etwa 25 Minuten sind die ersten zehn Level generiert und Sie können »STONE RESCUE 1« laden und starten. Das Spiel beginnt.

Wenn Sie »Stone Rescue« zum erstenmal eingeben und starten, halten Sie bitte die untenstehende Reihenfolge ein.

1. »STONE RESCUE 1« abtippen und speichern
2. NEW eingeben
3. »STONE 1« mit dem MSE eintippen und speichern
4. NEW
5. »STONE 2« wieder eingeben (MSE) und speichern
6. NEW
7. LOAD"STONE 1",8,1
8. NEW
9. LOAD"STONE 2",8,1
10. NEW
11. LOAD"BILDGENERATOR",8
12. RUN (Bilder werden auf Diskette erzeugt)
13. LOAD"STONE RESCUE 1",8
14. RUN (Spiel und Generator werden gestartet)

Haben Sie diese Prozedur einmal hinter sich gebracht, müssen Sie nur noch LOAD"STONE RESCUE 1",8 und danach RUN eingeben. Alles andere geschieht dann automatisch.

Nun zum interessantesten Teil von »Stone Rescue«, dem Bildgenerator. Im Hauptprogramm müssen Sie dazu, bei der Frage »Play or Generate«, »G« eingeben und den Joystick, wie beim Spiel, am Control-Port 1 anschließen. Sie sehen dann das Spielfeld. Mit dem Joystick fahren Sie den Cursor nun an die Stelle, an der Sie mit Ihrer Konstruktion beginnen möchten. Zum Setzen eines Zeichens drücken Sie einfach den Feuerknopf, zur Auswahl eines Zeichens die F1- (vorwärts im Zeichensatz) oder die F3-Taste (rückwärts). Das Zeichen wird rechts unten am Bildschirm und an der Cursorstelle dargestellt. Zum Abspeichern eines Bildes auf Diskette drücken Sie F4. Mit der Plus- oder Minus-Taste wird die gewünschte Bildnummer eingestellt. Mit RETURN wird mit dem Speichern begonnen. Sollte die Nummer schon vorhanden sein, fragt das Programm, ob der alte Level überschrieben werden soll. Das Laden funktioniert ähnlich dem Speichern eines Levels, nur müssen Sie F6 drücken. Sollte ein Bild nicht vorhanden sein, wird die Fehlermeldung der Diskettenstation angezeigt.

Hüten Sie sich vor der F2-Taste, mit der ein Bild endgültig gelöscht wird.

Mit F5 (schneller) und F7 (langsamer) können Sie die Cursorgeschwindigkeit regulieren.

Mit »@« wird das Programm abgebrochen. Es kann mit RUN wieder gestartet werden.

(Dirk Schlote, Matthias Strecker / hm)

Taste	Funktion
F1, F3	Zeichenwahl
F2	Bild löschen
F4	Bild von Diskette laden
F5, F7	Geschwindigkeit der Cursorbewegung
F6	Bild auf Diskette speichern
@	Zurück zu Basic
+, —	Bildnummer erhöhen oder erniedrigen

Die Belegung der F-Tasten

```
 programm : stone 1        c000 cfc7
--------------------------------------
c000 : 78 a9 31 85 01 a9 00 85   b2
c008 : 62 85 64 a9 d0 85 63 a9   95
c010 : 30 85 65 a2 10 a0 00 b1   1a
c018 : 62 91 64 c8 d0 f9 e6 63   b4
c020 : e6 65 ca d0 f2 a9 37 85   ea
c028 : 01 58 ad 18 d0 29 f0 09   f0
c030 : 0c 8d 18 d0 78 a9 00 aa   4d
c038 : a8 a9 54 85 8b a9 c0 85   8f
c040 : 8c a9 08 85 8d a9 32 85   4e
c048 : 8e b1 8b 91 8d c8 c0 70   c7
c050 : d0 f7 58 60 00 00 00 06   4a
c058 : 24 4e ef ff ff ef 3a 24   50
c060 : 06 00 00 00 3c 7e ff 18   4e
c068 : 99 9b db ff 30 3f 30 30   e4
c070 : 30 bf f0 f0 0c fc 0c 0c   cb
c078 : 0c fd 0d 0f 30 3f 30 30   c6
c080 : 30 3f 30 30 0c fc 0c 0c   53
c088 : 0c fc 0c 0c 00 39 7c 7e   50
c090 : d7 77 3e fb 0c 0c 18 18   e4
c098 : 0c 0c 18 18 18 18 66 66   5c
c0a0 : 18 18 66 66 08 18 30 30   8d
c0a8 : 38 7b 73 ff 00 00 00 00   7b
c0b0 : 00 00 00 00 c2 ad f0 f5   fa
c0b8 : d8 f9 c6 a9 95 63 9f 5b   1d
c0c0 : af 0f b5 43 a9 00 a8 aa   5f
c0c8 : 85 8b a9 04 85 8c a9 00   61
c0d0 : 85 8d a9 d8 85 8e b1 8b   4c
c0d8 : c9 43 d0 05 a9 02 4c 42   78
c0e0 : c1 c9 44 d0 05 a9 09 4c   0b
c0e8 : 42 c1 c9 45 d0 05 a9 09   14
c0f0 : 4c 42 c1 c9 46 d0 05 a9   59
c0f8 : 09 4c 42 c1 c9 47 d0 05   14
c100 : a9 09 4c 42 c1 c9 48 d0   b6
c108 : 05 a9 07 4c 42 c1 c9 49   19
c110 : d0 05 a9 0e 4c 42 c1 c9   00
c118 : 4a d0 05 a9 0e 4c 42 c1   11
c120 : c9 4b d0 05 a9 0f 4c 42   2c
c128 : c1 c9 4c d0 05 a9 0f 4c   6d
c130 : 42 c1 c8 d0 a1 e0 03 f0   ae
c138 : 0e e8 e6 8c e6 8e 4c d6   c7
c140 : c0 60 91 8d 4c 32 c1 60   64
c148 : ad a3 32 c9 01 d0 08 a9   97
c150 : ff 8d 15 d0 20 7f c8 78   87
c158 : 20 ca c7 20 c4 c0 20 40   27
c160 : c9 a0 06 b9 88 32 99 ff   b3
c168 : 05 88 d0 f7 20 c4 c6 ad   83
c170 : 9e 32 48 a9 00 a0 0a 99   cf
c178 : 97 32 88 d0 fa 68 8d 9e   cb
c180 : 32 a9 d8 85 8b a9 04 85   8f
c188 : 8c 20 fe c6 20 31 c8 58   1c
c190 : a9 00 8d 98 32 8d a0 32   26
c198 : 20 b8 c1 20 5a c4 20 b6   42
c1a0 : c5 ad 98 32 c9 01 f0 07   1f
c1a8 : ad a0 32 c9 01 d0 e9 a9   fd
c1b0 : 00 8d 15 d0 8d a3 32 60   56
c1b8 : ad 01 dc aa 29 10 d0 06   d5
c1c0 : 20 32 c3 4c d2 c2 8a 29   33
c1c8 : 01 d0 1e ad 05 d0 20 b8   37
c1d0 : c2 20 07 c3 ad 05 d0 c9   b6
c1d8 : 30 f0 0b a5 8b 38 e9 28   6a
c1e0 : 85 8b b0 02 c6 8c 4c d2   3f
c1e8 : c2 8a 29 02 d0 25 ad 9a   9c
c1f0 : 32 c9 01 f0 1b ad 05 d0   3a
c1f8 : 20 c5 c2 20 07 c3 ad 05   ff
c200 : d0 c9 f0 f0 0b a5 8b 18   4b
c208 : 69 28 85 8b 90 02 e6 8c   26
c210 : 4c d2 c2 8a 29 04 d0 3f   3c
c218 : ad 9b 32 c9 01 f0 35 ad   20
c220 : 9c 32 c9 01 d0 0e 20 b8   d7
c228 : c2 a5 8b 38 e9 28 85 8b   b4
c230 : b0 02 c6 8c a9 00 8d 9c   2e
c238 : 32 ad 04 d0 20 9e c2 20   9e
c240 : ef c2 ad 04 d0 c9 10 f0   fa
c248 : 0b a5 8b 38 e9 01 85 8b   e4
c250 : b0 02 c6 8c 4c d2 c2 8a   c0
c258 : 29 08 f0 03 4c 9b c2 ad   2a
c260 : 9b 32 c9 01 f0 ee ad 9c   1d
c268 : 32 c9 01 d0 0e 20 b8 c2   24
c270 : a5 8b 38 e9 28 85 8b b0   64
c278 : 02 c6 8c a9 00 8d 9c 32   79
c280 : ad 04 d0 20 ab c2 20 1a   ed
c288 : c3 ad 04 d0 c9 f8 f0 0b   7b
c290 : a5 8b 18 69 01 85 8b 90   ba
c298 : 02 e6 8c 4c d2 c2 ad 04   bc
c2a0 : d0 18 e9 07 8d 04 d0 20   54
c2a8 : 7f c8 60 ad 04 d0 18 69   53
c2b0 : 08 8d 04 d0 20 7f c8 60   7c
c2b8 : ad 05 d0 18 e9 07 8d 05   36
c2c0 : d0 20 ff c8 60 ad 05 d0   e2
c2c8 : 18 69 08 8d 05 d0 20 ff   a0
c2d0 : c8 60 20 d6 c2 60 ac 95   b8
c2d8 : 32 a9 00 aa e8 8a d0 fb   52
c2e0 : 88 d0 f6 a9 00 8d 04 d4   e9
c2e8 : 8d 0b d4 8d 12 d4 60 ad   86
c2f0 : fa 07 c9 f8 f0 0b a9 f8   ff
c2f8 : 8d fa 07 a9 00 8d 04 d4   20
c300 : 60 a9 f9 8d fa 07 60 ad   2a
c308 : fa 07 c9 fb f0 06 a9 fb   55
c310 : 8d fa 07 60 a9 fc 8d fa   97
c318 : 07 60 ad fa 07 c9 f5 f0   92
c320 : 06 a9 f5 8d fa 07 60 a9   e7
c328 : 00 8d 04 d4 a9 f6 8d fa   09
c330 : 07 60 a9 03 8d ac 32 8d   54
c338 : b4 32 ad fa 07 f0 50 c9   9d
c340 : fb f0 4c c9 fc f0 48 c9   0c
c348 : f5 f0 46 c9 f6 f0 42 ad   db
c350 : fa 07 8d 96 32 a9 fa 8d   7b
c358 : fa 07 a2 03 8e 97 32 ad   a9
c360 : 05 d0 38 e9 08 8d 05 d0   bb
c368 : 20 ad c8 20 ad c8 ad 04   75
c370 : d0 38 e9 08 8d 04 d0 20   54
c378 : c3 c5 ad 98 32 c9 01 f0   f4
c380 : 0f 20 d6 c2 ae 97 32 ca   b3
c388 : 8e 97 32 d0 d2 f0 [illegible] 60   12
c390 : 60 4c d8 c3 a2 03 8e 97   70
c398 : 32 ad 04 d0 38 e9 08 8d   ca
c3a0 : 04 d0 20 c9 c8 20 c9 c8   94
c3a8 : ad 05 d0 18 69 08 8d 05   26
c3b0 : d0 20 e2 c5 ad 98 32 c9   fe
c3b8 : 01 f0 d5 20 41 c6 ad 9d   e7
c3c0 : 32 c9 01 f0 ca 20 d6 c2   c4
c3c8 : ae 97 32 ca 8e 97 32 d0   38
c3d0 : c8 ad 96 32 8d fa 07 60   e8
c3d8 : ad fa 07 8d 96 32 a9 f7   07
c3e0 : 8d fa 07 a2 03 8e 97 32   68
c3e8 : ad 05 d0 38 e9 08 8d 05   72
c3f0 : d0 20 ad c8 20 ad c8 ad   43
c3f8 : 04 d0 18 69 08 8d 04 d0   36
c400 : 20 03 c6 ad 98 32 c9 01   4d
c408 : f0 4f 20 d6 c2 ae 97 32   e7
c410 : ca 8e 97 32 d0 d2 a2 03   82
c418 : 8e 97 32 ad 05 d0 18 69   be
c420 : 08 8d 05 d0 20 c9 c8 20   fe
c428 : c9 c8 ad 04 d0 18 69 08   c5
c430 : 8d 04 d0 20 22 c6 20 5a   85
c438 : c6 ad 9d 32 c9 01 f0 19   1d
c440 : ad 98 32 c9 01 f0 12 20   1f
c448 : d6 c2 ae 97 32 ca 8e 97   01
c450 : 32 d0 c8 ad 96 32 8d fa   f9
c458 : 07 60 a0 00 ad 04 d0 c9   89
c460 : f8 d0 05 a9 f0 8d 04 d0   64
c468 : ad 04 d0 c9 10 d0 05 a9   74
c470 : 18 8d 04 d0 ad 05 d0 c9   44
c478 : 30 d0 05 a9 38 8d 05 d0   2c
c480 : ad 05 d0 c9 f0 d0 11 ad   52
c488 : 9f 32 c9 01 d0 05 a9 01   b1
c490 : 8d a0 32 a9 e8 8d 05 d0   e0
c498 : a0 00 b1 8b aa c9 48 d0   d2
c4a0 : 1a a9 41 91 8b 20 73 c6   26
c4a8 : a9 0a 8d 18 d4 20 e5 c8   34
c4b0 : ce 9e 32 d0 05 a9 01 8d   31
c4b8 : 9f 32 60 8a c9 43 d0 06   e0
c4c0 : a9 01 8d 98 32 60 8a c9   44
c4c8 : 4b d0 06 a9 01 8d 98 32   75
c4d0 : 60 8a c9 49 d0 30 a9 0d   60
c4d8 : 8d ac 32 ad 05 d0 18 69   08
c4e0 : 08 8d 05 d0 20 c9 c8 20   be
c4e8 : c9 c8 a5 8b 18 69 28 85   69
c4f0 : 8b 90 02 e6 8c 20 d6 c2   cb
c4f8 : a0 00 b1 8b c9 49 f0 db   d8
c500 : a9 00 8d b0 32 60 8a c9   07
c508 : 4a d0 2b ad 05 d0 38 e9   c6
c510 : 08 8d 05 d0 20 ad c8 20   0d
c518 : ad c8 a5 8b 38 e9 28 85   83
c520 : 8b b0 02 c6 8c 20 d6 c2   07
c528 : a0 00 b1 8b c9 4a f0 db   10
c530 : a9 00 8d b0 32 60 8a c9   37
c538 : 20 d0 3f a9 0d 8d ac 32   1a
c540 : ad 05 d0 18 69 08 8d 05   be
c548 : d0 20 c9 c8 20 c9 c8 a5   72
c550 : 8b 18 69 28 85 8b 90 02   42
c558 : e6 8c ee 99 32 ad 99 32   ce
c560 : c9 04 d0 05 a9 01 8d 98   0a
c568 : 32 20 d6 c2 a0 00 b1 8b   a0
c570 : c9 20 f0 cc a9 00 8d 99   23
c578 : 32 60 8a c9 41 d0 06 a9   bc
c580 : 01 8d 9a 32 60 8a c9 46   43
c588 : f0 05 8a c9 47 d0 06 a9   3d
c590 : 01 8d 9b 32 60 8a c9 44   8f
c598 : f0 05 8a c9 45 d0 09 a9   39
c5a0 : 00 8d 9b 32 8d 9a 32 60   cb
c5a8 : 8a c9 42 d0 15 a9 01 8d   7f
c5b0 : 9a 32 8d 9c 32 60 ad 1e   73
c5b8 : d0 29 04 f0 05 a9 01 8d   f9
c5c0 : 98 32 60 ad 04 d0 c9 10   4d
c5c8 : d0 0c a9 18 8d 04 d0 a9   9b
c5d0 : 01 8d 98 32 d0 6a a5 8b   12
c5d8 : 38 e9 29 85 8b b0 61 c6   51
c5e0 : 8c 60 ad 04 d0 c9 10 d0   c5
c5e8 : 0c a9 18 8d 04 d0 a9 01   f0
c5f0 : 8d 98 32 d0 4b a5 8b 18   b0
c5f8 : 69 27 85 8b 90 42 e6 8c   97
c600 : 4c 40 c6 ad 04 d0 c9 f8   b3
c608 : d0 0c a9 f0 8d 04 d0 a9   f6
c610 : 01 8d 98 32 d0 2a a5 8b   50
c618 : 38 e9 27 85 8b b0 21 c6   10
c620 : 8c 60 ad 04 d0 c9 f8 d0   a9
c628 : 0c a9 f0 8d 04 d0 a9 01   66
c630 : 8d 98 32 d0 0b a5 8b 18   ec
c638 : 69 29 85 8b 90 02 e6 8c   d6
c640 : 60 a0 00 b1 8b c9 20 f0   90
c648 : 0b a9 01 8d 9d 32 a9 f8   1e
c650 : 8d fa 07 60 a9 00 8d 9d   34
c658 : 32 60 a0 00 b1 8b c9 20   c1
c660 : f0 0b a9 01 8d 9d 32 a9   42
c668 : f5 8d fa 07 60 a9 00 8d   32
c670 : 9d 32 60 ad 88 32 c9 39   a8
c678 : f0 06 ee 88 32 4c c4 c6   5e
c680 : ee 87 32 a9 30 8d 88 32   ea
c688 : ad 87 32 c9 3a d0 35 ee   9b
c690 : 86 32 a9 30 8d 87 32 ad   d9
c698 : 86 32 c9 3a d0 26 ee 85   f6
c6a0 : 32 a9 30 8d 86 32 ad 85   20
c6a8 : 32 c9 3a d0 17 ee 84 32   c7
c6b0 : a9 30 8d 85 32 ad 84 32   8c
c6b8 : c9 3a d0 08 ee 83 32 a9   fb
c6c0 : 30 8d 84 32 a0 06 b9 82   44
c6c8 : 32 99 37 05 88 d0 f7 a0   65
c6d0 : 00 b9 89 32 d9 83 32 d0   7a
c6d8 : 08 c8 c0 06 d0 f3 4c f2   f9
c6e0 : c6 b0 0f a0 06 b9 82 32   73
c6e8 : 99 ff 05 99 88 32 88 d0   d3
c6f0 : f4 60 a0 06 b9 88 32 99   d9
c6f8 : ff 05 88 d0 f7 60 a9 09   f1
c700 : a0 c7 8d 14 03 8c 15 03   59
c708 : 60 ad a3 32 c9 01 d0 71   39
c710 : 20 6d c7 d0 55 ad a4 32   ac
c718 : 8d 07 d0 ad a5 32 8d 09   47
c720 : d0 ad a6 32 8d 0b d0 ad   87
c728 : a7 32 8d 0d d0 ad 06 d0   22
c730 : 18 69 06 8d 06 d0 ad 08   de
c738 : d0 18 69 08 8d 08 d0 ad   27
c740 : 0a d0 18 69 0a 8d 0a d0   bc
c748 : ad 0c d0 18 69 0c 8d 0c   78
c750 : d0 a0 05 b9 fa 07 c9 fe   f6
c758 : d0 08 a9 fd 99 fa 07 4c   7c
c760 : 67 c7 a9 fe 99 fa 07 88   94
c768 : d0 e9 4c 81 c7 ad a8 32   61
```

Listing »STONE 1«. Verwenden Sie zur Eingabe den MSE.

```
c770 : cd a9 32 d0 06 a9 00 8d   81
c778 : a8 32 60 ee a8 32 a9 01   f4
c780 : 60 20 6d c7 d0 41 ad ab   6a
c788 : 32 c9 01 d0 1e a9 00 8d   44
c790 : ab 32 a0 08 b9 00 c8 99   6f
c798 : 4f 32 b9 10 c8 99 47 32   4c
c7a0 : b9 28 c8 99 08 32 88 d0   a8
c7a8 : eb f0 1c a9 01 8d ab 32   d7
c7b0 : a0 08 b9 08 c8 99 4f 32   bf
c7b8 : b9 18 c8 99 47 32 b9 20   10
c7c0 : c8 99 08 32 88 d0 eb 4c   f5
c7c8 : 31 ea 78 a9 e8 85 8b a9   fe
c7d0 : 8f 85 8c a9 e8 85 8d a9   be
c7d8 : 03 85 8e a9 e8 85 bb a9   74
c7e0 : d7 85 bc a2 04 a0 18 b1   06
c7e8 : 8b 91 8d a9 05 91 bb c8   32
c7f0 : d0 f5 ca f0 0a e6 8c e6   63
c7f8 : 8e e6 bc a0 00 f0 e8 58   18
c800 : 60 18 18 66 66 18 18 66   94
c808 : 66 66 66 18 18 66 66 18   bc
c810 : 18 0c 0c 18 18 0c 0c 18   77
c818 : 18 18 18 0c 0c 18 18 0c   be
c820 : 0c 00 00 00 08 4c 26 ef   88
c828 : ff 00 00 00 06 24 4e ef   c2
c830 : ff a0 02 a9 30 99 99 04   73
c838 : 88 d0 fa ad ac 32 8d 9a   64
c840 : 04 ad ad 32 8d 9b 04 a0   d3
c848 : 02 a9 30 99 a1 06 88 d0   6c
c850 : fa ad ae 32 8d a2 06 ad   74
c858 : af 32 8d a3 06 a0 04 a9   c1
c860 : 30 99 3f 07 88 d0 fa ad   64
c868 : b0 32 8d 42 07 ad b1 32   e6
c870 : 8d 43 07 ad b2 32 8d 44   92
c878 : 07 ad b3 32 8d 45 07 a9   fb
c880 : 05 8d 18 d4 a9 00 8d 05   c7
c888 : d4 a9 f0 8d 06 d4 a9 08   dc
c890 : 8d 03 d4 a9 00 8d 02 d4   27
c898 : a9 05 8d 01 d4 a9 23 8d   8a
c8a0 : 00 d4 a9 81 8d 04 d4 a9   44
c8a8 : 01 8d b0 32 60 ad b0 32   7d
c8b0 : 8d 01 d4 a9 23 8d 00 d4   70
c8b8 : ae b0 32 e8 8e b0 32 e0   61
c8c0 : 0d f0 75 a9 41 8d 04 d4   12
c8c8 : 60 ad b0 32 8d 01 d4 a9   f9
c8d0 : 23 8d 00 d4 ae b0 32 ca   23
c8d8 : 8e b0 32 e0 00 f0 51 a9   87
c8e0 : 41 8d 04 d4 60 a9 0c 8d   22
c8e8 : 0c d4 a9 00 8d 0d d4 a9   b1
c8f0 : 05 8d 08 d4 a9 23 8d 07   50
c8f8 : d4 a9 21 8d 0b d4 60 ad   cf
c900 : b1 32 c9 01 f0 15 a9 03   c1
c908 : 8d 01 d4 a9 05 8d 00 d4   e7
c910 : a9 41 8d 04 d4 a9 01 8d   f7
c918 : b1 32 60 a9 05 8d 01 d4   9a
c920 : a9 07 8d 00 d4 a9 41 8d   6b
c928 : 04 d4 a9 00 8d b1 32 60   f1
c930 : a9 0d 8d b0 32 4c ad c8   a7
c938 : a9 00 8d b0 32 4c c9 c8   99
c940 : a9 e8 85 8b a9 03 85 8c   12
c948 : a9 e8 85 8d a9 d7 85 8e   05
c950 : a0 18 a2 04 b1 8b c9 1b   fa
c958 : f0 06 b0 04 a9 01 91 8d   fc
c960 : c8 d0 f1 ca f0 06 e6 8c   5a
c968 : e6 8e d0 e8 60 a2 08 a0   63
c970 : 01 20 ba ff a2 b9 a0 32   0f
c978 : a9 10 20 bd ff a9 00 20   77
c980 : d5 ff 60 bf a0 00 8c 20   e1
c988 : d0 8c 21 d0 a9 00 85 9f   f1
c990 : a9 05 8d 86 02 20 44 e5   ee
c998 : 20 00 c0 78 a9 09 8d 14   39
c9a0 : 03 a9 c7 8d 15 03 58 a9   39
c9a8 : 07 8d a9 32 a9 00 8d 00   f7
c9b0 : d0 85 d6 8d 01 d0 a9 a0   29
c9b8 : 8d 1e 04 a9 41 85 ac a9   d1
c9c0 : 1e 85 10 a4 9f f0 2d 88   81
c9c8 : a9 e8 85 8b a9 03 85 8c   9a
c9d0 : a9 e8 85 8d a9 8f 85 8e   4b
c9d8 : 20 68 cf 20 85 cf a2 00   86
c9e0 : a0 1f 20 af cf a2 18 86   8d
c9e8 : 02 a9 37 a0 cc 20 1e ab   3e
c9f0 : c6 02 d0 f5 a0 1e a2 00   30
c9f8 : 20 af cf a2 17 86 02 a9   39
ca00 : 49 a0 cc 20 1e ab c6 02   2f
ca08 : d0 f5 a2 01 a0 1f 20 af   7e
ca10 : cf a9 c7 a0 cb 20 1e ab   47
ca18 : a0 0a a9 a0 8d 7f 06 8d   44
ca20 : bf 07 8d b6 07 8d 7e 06   80
ca28 : 99 dd 07 88 d0 fa a9 00   0e
ca30 : 8d 08 32 a9 1d 8d 18 d0   c3
ca38 : ad 01 dc aa 29 ff f0 ee   26
ca40 : 8a 29 01 d0 0a ad 01 d0   6d
```

```
ca48 : c9 00 f0 03 ce 01 d0 8a   fb
ca50 : 29 02 d0 0a ad 01 d0 c9   a9
ca58 : 18 f0 03 ee 01 d0 8a 29   9a
ca60 : 08 d0 0a ad 00 d0 c9 1d   f0
ca68 : f0 03 ee 00 d0 8a 29 04   a3
ca70 : d0 0a ad 00 d0 c9 00 f0   ee
ca78 : 03 ce 00 d0 8a 29 10 d0   d0
ca80 : 24 a5 ac 85 ad a0 00 a9   86
ca88 : 05 91 bb 8d 92 db a5 ac   ee
ca90 : aa c9 43 90 10 8a c9 4d   19
ca98 : f0 0b 8a c9 4e f0 06 20   ae
caa0 : 85 cf 4c b1 ca a9 a0 91   f6
caa8 : 8b 20 bc cb a5 ac 8d 92   07
cab0 : 07 a9 00 85 8b a9 04 85   5e
cab8 : 8c ae 01 d0 f0 0e a5 8b   23
cac0 : 18 69 28 85 8b 90 02 e6   5b
cac8 : 8c ca d0 f2 a5 8b 18 6d   3e
cad0 : 00 d0 85 8b 90 02 e6 8c   d9
cad8 : a0 00 a5 8b 85 bb a5 8c   39
cae0 : 18 69 d4 85 bc a5 ad 91   65
cae8 : 8d b1 8b 85 ad a5 ac 91   bf
caf0 : 8b a5 8b 85 8d a5 8c 85   25
caf8 : 8e a5 c5 aa c9 04 d0 08   30
cb00 : a5 ac c9 41 f0 0e c6 ac   8a
cb08 : c9 05 d0 08 a5 ac c9 4e   0c
cb10 : f0 02 e6 ac 8a c9 06 d0   01
cb18 : 08 a5 10 c9 01 f0 02 c6   5d
cb20 : 10 c9 03 d0 08 a5 10 c9   71
cb28 : ff f0 08 e6 10 8a c9 2e   57
cb30 : d0 01 00 ad 8d 02 c9 01   49
cb38 : d0 08 8a c9 04 d0 03 4c   54
cb40 : 8c c9 ad 8d 02 c9 01 d0   e2
cb48 : 4d 8a c9 05 d0 48 a2 00   c7
cb50 : a0 1f 20 af cf a2 18 86   fd
cb58 : 02 a9 63 a0 cc 20 1e ab   b9
cb60 : c6 02 d0 f5 a0 09 a9 a0   54
cb68 : 99 de 07 88 d0 fa a2 01   b5
cb70 : a0 20 20 af cf a9 77 a0   88
cb78 : cc 20 1e ab 20 95 cf 20   80
cb80 : 44 e5 a9 46 a0 cd 20 1e   1f
cb88 : ab a9 35 a0 cd 20 1e ab   17
cb90 : 20 48 ce 4c 98 ce ad 8d   e3
cb98 : 02 c9 01 d0 1c 8a c9 06   23
cba0 : d0 17 20 95 cf 20 44 e5   91
cba8 : a9 46 a0 cd 20 1e ab a9   4b
cbb0 : 5a a0 cd 20 1e ab 4c 72   27
cbb8 : ce 4c 2e ca a6 10 a0 00   ff
cbc0 : c8 d0 fd ca d0 fa 60 20   70
cbc8 : 4c 45 56 45 4c 2d 9d 9d   d5
cbd0 : 9d 9d 9d 9d 11 11 4d 41   a8
cbd8 : 4b 45 52 9d 9d 9d 9d 11   6d
cbe0 : 11 11 28 43 29 11 9d 9d   b9
cbe8 : 9d 9d 11 31 39 38 34 9d   20
cbf0 : 9d 9d 11 11 42 59 11 11   18
cbf8 : 9d 9d 9d 9d 55 32 2d 53   c1
cc00 : 4f 46 54 11 11 11 9d 9d   f5
cc08 : 9d 9d 9d 9d 9d 12 20 20   ba
cc10 : 20 20 20 20 20 92 11 11   49
cc18 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 11 43   30
cc20 : 55 52 53 4f 52 11 11 9d   8a
cc28 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 5a 45   6a
cc30 : 49 43 48 4e 45 54 00 20   2e
cc38 : 20 20 20 20 20 20 20 9d   33
cc40 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 9d 11   26
cc48 : 00 12 20 92 20 20 20 20   70
cc50 : 20 20 20 20 12 20 92 11   1b
cc58 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 9d 9d   57
cc60 : 9d 9d 00 12 20 20 20 20   d2
cc68 : 20 20 20 20 9d 9d 9d 9d   1d
cc70 : 9d 9d 9d 9d 92 11 00 46   35
cc78 : 52 45 44 59 53 11 11 9d   e6
cc80 : 9d 9d 9d 9d 9d 20 20 20   a2
cc88 : 20 20 20 11 11 9d 9d 9d   92
cc90 : 9d 9d 9d 53 43 4f 52 45   50
cc98 : 3a 11 11 9d 9d 9d 9d 9d   cb
cca0 : 9d 20 20 20 20 20 20 11   ff
cca8 : 11 9d 9d 9d 9d 48 49 2d   3e
ccb0 : 11 9d 9d 9d 9d 9d 53 43   45
ccb8 : 4f 52 45 3a 11 11 9d 9d   14
ccc0 : 9d 9d 9d 9d 20 20 20 20   0b
ccc8 : 20 20 11 11 9d 9d 9d 9d   d7
ccd0 : 9d 9d 42 49 4c 44 20 3a   d1
ccd8 : 11 11 9d 9d 9d 9d 9d 9d   05
cce0 : 20 20 20 20 20 20 11 11   86
cce8 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 4c 45   f1
ccf0 : 56 45 4c 3a 11 11 9d 9d   8f
ccf8 : 9d 9d 9d 9d 20 20 20 20   43
cd00 : 20 20 11 11 11 9d 9d 9d   47
cd08 : 9d 9d 9d 28 43 29 20 55   89
cd10 : 32 00 11 11 11 9d 9d 9d   59
cd18 : 9d 9d 9d 9d 9d 9d 9d 9d   17
```

```
cd20 : 1e 4e 55 4d 4d 45 52 20   ed
cd28 : 44 45 53 20 42 49 4c 44   10
cd30 : 45 53 20 3f 00 53 41 56   5b
cd38 : 45 4e 11 9d 9d 9d 9d 9d   15
cd40 : b7 b7 b7 b7 b7 00 1d 1d   e2
cd48 : 1d 1d 1d 1d 1d 1d 1d 1d   48
cd50 : 1d 1d 1d 11 11 11 1d 1d   ae
cd58 : 1e 00 4c 4f 41 44 45 4e   5b
cd60 : 11 9d 9d 9d 9d 9d 9d b7   07
cd68 : b7 b7 b7 b7 b7 00 40 3a   d1
cd70 : 53 54 4f 4e 45 2d 42 49   e4
cd78 : 4c 44 20 20 20 00 46 45   98
cd80 : 48 4c 45 52 4b 41 4e 41   04
cd88 : 4c 20 3a 90 00 1e 42 49   12
cd90 : 54 54 45 20 46 45 48 4c   ac
cd98 : 45 52 20 42 45 53 45 49   ed
cda0 : 54 49 47 45 4e 20 21 00   7e
cda8 : 1e 53 4f 4c 4c 20 40 2d   ee
cdb0 : 3a 47 45 53 41 56 45 27   74
cdb8 : 44 20 57 45 52 44 45 4e   84
cdc0 : 20 28 4a 2f 4e 29 20 3f   9a
cdc8 : 00 a9 12 a0 cd 20 1e ab   e3
cdd0 : a2 31 8e a0 05 8e a1 05   18
cdd8 : a9 05 8d a0 d9 8d a1 d9   bf
cde0 : 20 bc cb a5 cb aa ad a0   10
cde8 : 05 c9 39 d0 07 ad a1 05   a9
cdf0 : c9 39 f0 05 8a c9 28 f0   ac
cdf8 : 39 8a c9 2b f0 10 8a c9   9b
ce00 : 01 d0 03 a9 01 60 8a c9   30
ce08 : 39 d0 d5 a9 00 60 ad a0   4f
ce10 : 05 c9 31 d0 07 ad a1 05   cf
ce18 : c9 31 f0 c4 ad a1 05 c9   de
ce20 : 30 d0 0a ce a0 05 a9 39   60
ce28 : 8d a1 05 d0 b3 ce a1 05   23
ce30 : d0 ae ad a1 05 c9 39 f0   5c
ce38 : 05 ee a1 05 d0 a2 ee a0   dc
ce40 : 05 a9 30 8d a1 05 d0 98   8e
ce48 : 20 c9 cd d0 03 4c b7 cf   eb
ce50 : 20 bc cf 20 90 ce a0 0d   e2
ce58 : 20 5a cf a9 00 8d 86 02   59
ce60 : a2 00 a0 90 86 fb 84 fc   91
ce68 : a9 fb a2 e9 a0 93 20 d8   cd
ce70 : ff 60 20 c9 cd d0 03 4c   e9
ce78 : b7 cf 20 90 ce a0 0d 20   97
ce80 : 5a cf 20 bc cf a9 00 8d   c7
ce88 : 86 02 20 d5 ff 4c 98 ce   34
ce90 : a2 08 a0 01 20 ba ff 60   17
ce98 : a9 00 85 90 a9 01 a2 08   f2
cea0 : a0 6f 8d 86 02 20 ba ff   38
cea8 : a2 0f a0 04 20 af cf a9   8d
ceb0 : 7e a0 cd 20 1e ab a9 00   dc
ceb8 : 20 bd ff 20 c0 ff a9 08   7d
cec0 : 20 b4 ff a9 6f 20 96 ff   c2
cec8 : 20 a5 ff 20 d2 ff 24 90   9e
ced0 : 50 f6 a9 08 20 ab ff a9   b9
ced8 : 01 20 c3 ff a0 96 b9 40   00
cee0 : 06 c9 1b b0 07 a9 05 99   ac
cee8 : 40 da a9 00 88 d0 ef ad   2a
cef0 : 69 06 c9 36 d0 3d ad 6a   18
cef8 : 06 c9 33 d0 36 a2 13 a0   d0
cf00 : 03 20 af cf a9 a8 a0 cd   f7
cf08 : 20 1e ab a5 cb c9 22 f0   4c
cf10 : 09 a5 cb c9 27 d0 f4 4c   7c
cf18 : b7 cf a2 6e a0 cd a9 0f   6a
cf20 : 20 bd ff a9 20 a0 00 99   8e
cf28 : 40 06 c8 d0 fa 20 53 ce   53
cf30 : 4c 98 ce ad 69 06 c9 30   80
cf38 : d0 09 ad 6a 06 c9 30 d0   57
cf40 : 02 f0 0e a2 13 a0 06 20   21
cf48 : af cf a9 8d a0 cd 20 1e   30
cf50 : ab a5 cb c9 40 f0 fa 4c   0a
cf58 : b7 cf ad a0 05 99 6e cd   e9
cf60 : c8 ad a1 05 99 6e cd 60   0d
cf68 : a0 18 a2 05 b1 8d 91 8b   42
cf70 : c9 4c d0 04 a9 20 91 8b   0d
cf78 : c8 d0 f1 ca f0 06 e6 8c   72
cf80 : e6 8e d0 e8 60 a5 8c 48   f4
cf88 : a5 8b 48 20 c4 c0 68 85   08
cf90 : 8b 68 85 8c 60 a0 00 a9   a1
cf98 : 20 91 8b a9 e8 85 8b a9   d5
cfa0 : 8f 85 8c a9 e8 85 8d a9   8e
cfa8 : 03 85 8e 20 68 cf 60 86   a9
cfb0 : d6 84 d3 20 10 e5 60 e6   41
cfb8 : 9f 4c 90 c9 a2 70 a0 cd   a6
cfc0 : a9 0d 20 bd ff 60 ef ff   72
```

MSE-Listing »STONE 1« (Schluß)

```
programm : stone 2          3d40 3fc2
-------------------------------------
3d40 : 00 00 00 00 00 00 00 fc   3a
3d48 : 00 03 ff 00 00 ec 00 00   31
```

```
3d50 : ea 00 00 e8 00 00 e0 00   db
3d58 : 00 28 00 00 20 00 00 fc   68
3d60 : 00 00 dc 00 00 dc 00 00   7e
3d68 : dc 00 00 dc 00 00 30 00   a1
3d70 : 00 10 00 00 10 00 00 10   9a
3d78 : 00 00 3c 00 00 00 00 00   88
3d80 : 00 00 00 00 fc 00 03 ff   5c
3d88 : 00 00 ec 00 00 ea 00 00   1b
3d90 : e0 00 00 e8 00 00 20 00   0e
3d98 : 00 fc 00 04 dc 00 01 74   52
3da0 : 00 00 fd 00 00 30 40 00   a2
3da8 : 54 00 00 44 00 01 01 00   91
3db0 : 04 00 40 0f 00 f0 00 00   2e
3db8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   b9
3dc0 : 00 00 00 00 fc 00 03 ff   9c
3dc8 : 00 00 ec 00 00 ea 00 00   5b
3dd0 : e0 00 00 28 00 00 20 00   36
3dd8 : 00 fc 00 00 74 40 01 fd   a0
3de0 : 00 04 fc 30 00 fc 30 35   3b
3de8 : 75 70 30 00 00 30 00 00   23
3df0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   f1
3df8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   f9
3e00 : 00 00 00 00 fc 00 03 ff   dc
3e08 : 00 00 ec 00 02 ac 00 00   c9
3e10 : ac 00 00 2c 00 00 a0 00   c5
3e18 : 00 20 00 00 fc 00 00 dc   b2
3e20 : 00 00 dc 00 00 dc 00 00   3e
3e28 : dc 00 00 30 00 00 10 00   4b
3e30 : 00 10 00 00 10 00 00 10   5a
3e38 : 00 00 f0 00 00 00 00 00   75
3e40 : 00 00 00 00 fc 00 03 ff   1c
3e48 : 00 00 ec 00 02 ac 00 00   09
3e50 : ac 00 00 2c 00 00 ac 00   35
3e58 : 00 20 00 00 fc 00 00 dc   f2
3e60 : 00 00 74 40 01 fd 00 04   8e
3e68 : fc 00 00 30 00 00 44 00   7c
3e70 : 01 01 00 04 00 40 3c 03   6b
3e78 : c0 00 00 00 00 00 00 00   39
3e80 : 00 00 00 00 fc 00 03 ff   5c
3e88 : 00 00 ec 00 02 ac 00 00   49
3e90 : ac 00 00 2c 00 00 a0 00   45
3e98 : 00 20 00 04 fc 00 01 5c   b5
3ea0 : 00 00 f5 40 00 fc 10 30   ae
3ea8 : fc 00 35 75 70 00 00 30   08
3eb0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   b1
3eb8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   b9
3ec0 : 04 00 00 04 fc 00 07 ff   31
3ec8 : 40 04 fc 40 04 fc 40 04   83
3ed0 : fc 40 04 20 40 01 fc 40   72
3ed8 : 00 fd 40 00 fc 00 00 fc   b1
3ee0 : 00 00 fc 00 00 fc 00 00   07
3ee8 : fc 00 00 74 00 00 44 00   84
3ef0 : 00 44 00 00 c4 00 00 04   67
3ef8 : 00 00 04 00 00 0c 00 00   5a
3f00 : 00 00 40 00 fc 40 07 ff   fe
3f08 : 40 04 fc 40 04 fc 40 04   c3
3f10 : fc 40 04 20 40 04 fd 00   4e
3f18 : 05 fc 00 00 fc 00 00 fc   65
3f20 : 00 00 fc 00 00 fc 00 00   47
3f28 : fc 00 00 fc 00 00 74 00   96
3f30 : 00 44 00 00 44 00 00 4c   2f
3f38 : 00 00 40 00 00 c0 00 00   4f
3f40 : 00 00 00 00 00 00 00 00   41
3f48 : 00 00 00 00 00 00 00 00   49
3f50 : 00 00 00 20 00 00 a8 00   f7
3f58 : 02 8a 0a 0a 02 ab a8 00   83
3f60 : aa 00 00 00 00 00 00 00   0b
3f68 : 00 00 00 00 00 00 00 00   69
3f70 : 00 00 00 00 00 00 00 00   71
3f78 : 00 00 00 00 00 00 00 00   79
3f80 : 00 00 00 00 00 00 00 00   81
3f88 : 00 00 00 00 00 00 00 00   89
3f90 : 00 00 00 00 00 00 00 0a   a5
3f98 : 00 00 0b 2a aa aa aa aa   a0
3fa0 : a8 00 00 00 00 00 00 00   49
3fa8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   a9
3fb0 : 00 00 00 00 00 00 00 00   b1
3fb8 : 00 00 00 00 00 00 00 00   b9
3fc0 : 00 ef 00 ff ff ff ff ff   b8
```

MSE-Listing »STONE 2«. Dieses Unterprogramm müssen Sie mit dem MSE eingeben.

```
10 REM*********************************     <141>
20 REM***          WRITTEN           ***    <188>
30 REM***            BY              ***    <246>
40 REM***       DIRK SCHLOTE         ***    <062>
50 REM***           AND              ***    <176>
60 REM***     MATTHIAS STRECKER      ***    <050>
70 REM*********************************     <201>

80 BN=1:L1=1:WG=8:GOSUB 950:GOSUB 1000      <151>
90 IF I<>0 THEN 670                         <134>
100 REM*********************************    <150>
110 REM***        TITELBILD          ***    <127>
120 REM*********************************    <170>
130 POKE 53280,1:POKE 53281,1               <008>
140 PRINT CHR$(142):PRINT CHR$(8)           <018>
141 PRINT CHR$(147):PRINT:PRINT:PRINT       <155>
150 PRINT"{10SPACE,LIG.BLUE,RVSON,2SPACE,B
    LACK,SPACE,RVOFF}"                      <135>
160 PRINT"{LIG.BLUE,SPACE,RVSON,15SPACE,RV
    OFF,BLACK,RVSON,SPACE,RVOFF}"           <173>
170 PRINT"{LIG.BLUE,SPACE,RVSON,2SPACE,BLA
    CK,SPACE,RVOFF,6SPACE,LIG.BLUE,RVSON,2
    SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,14SPACE,LIG.BL
    UE,RVSON}£{BLACK,SPACE,RVOFF}"          <128>
180 PRINT"{LIG.BLUE,SPACE,RVSON,2SPACE,BLA
    CK,SPACE,RVOFF,6SPACE,LIG.BLUE,RVSON,2
    SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLU
    E,RVSON,6SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,SPACE
    ,LIG.BLUE,RVSON,5SPACE,BLACK,SPACE,RVO
    FF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON,5SPACE,BLACK,S
    PACE,RVOFF}"                            <125>
190 PRINT"{LIG.BLUE,SPACE,RVSON,6SPACE,BLA
    CK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,2
    SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLU
    E,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,LIG.B
    LUE,SPACE,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RVO
    FF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,BLACK,SP
    ACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,
    BLACK,SPACE,RVOFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON
    ,SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BL
    UE,RVSON,SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF}"      <007>
200 PRINT"{LIG.BLUE,5SPACE,RVSON,2SPACE,BL
    ACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,
    2SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BL
    UE,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,LIG.
    BLUE,SPACE,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RV
    OFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,BLACK,S
    PACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE
    ,BLACK,SPACE,RVOFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSO
    N,5SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF}"            <125>
210 PRINT"{LIG.BLUE,5SPACE,RVSON,2SPACE,BL
    ACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,
    2SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BL
    UE,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,LIG.
    BLUE,SPACE,RVSON,2SPACE,BLACK,SPACE,RV
    OFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,BLACK,S
    PACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE
    ,BLACK,SPACE,RVOFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSO
    N,SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF}"             <135>
220 PRINT"{LIG.BLUE,SPACE,RVSON,6SPACE,BLA
    CK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,2
    SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,2SPACE,LIG.BLU
    E,RVSON,6SPACE,BLACK,SPACE,RVOFF,SPACE
    ,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,BLACK,SPACE,RVOF
    F,2SPACE,LIG.BLUE,RVSON,SPACE,BLACK,SP
    ACE,RVOFF,SPACE,LIG.BLUE,RVSON,5SPACE,
    BLACK,SPACE,RVOFF}"                     <057>
230 PRINT"{2DOWN,BLUE,RVSON,39SPACE}";      <248>
240 PRINT"{BLUE,RVSON,17SPACE}RESCUE 1{16S
    PACE}";                                 <077>
250 PRINT"{BLUE,RVSON,40SPACE}";            <201>
260 PRINT"{HOME,BLACK,SPACE}1985{SPACE,RVO
    FF}"                                    <165>
270 PRINT"{21DOWN}"                         <215>
280 PRINT" BY MATTHIAS STRECKER AND DIRK S
    CHLOTE"                                 <042>
290 FOR T=0 TO 4:PRINT"{2UP}":NEXT          <237>
300 PRINT"{12SPACE,RVSON,2SPACE}PLEASE WAI
    T{2SPACE}"                              <158>
310 I=1:GOTO 90                             <122>
320 PRINT"{UP,12RIGHT,RVSON,SPACE}PRESS A
    BUTTON "                                <176>
330 FOR T=0 TO 350:NEXT                     <120>
340 PRINT"{UP,12RIGHT,RVSON,16SPACE,RVOFF}  <229>
350 GET A$:IF A$=""THEN 370                 <226>
360 PRINT"{26DOWN}":GOTO 380                <003>
370 FOR T=0 TO 350:NEXT:GOTO 320            <137>
380 PRINT"{8RIGHT}GENERATE OR PLAY GAME ?"  <127>
390 PRINT"{3DOWN,13RIGHT}({2SPACE}G{2SPACE
    }/{2SPACE}P{2SPACE}){10DOWN}"           <174>
400 GET A$:IF A$="G"THEN SYS 51590          <207>
410 IF A$<>"P"THEN 400                      <229>
420 GOSUB 1030                              <218>
430 REM*********************************    <058>
440 REM***       BILD-LADEN          ***    <136>
450 REM*********************************    <078>
460 POKE 53281,1:POKE 53280,1:POKE 646,0    <151>
470 PRINT"{CLR,6DOWN,12RIGHT}ES WIRD GELAD
    EN                                      <217>
480 PRINT"{3DOWN,16RIGHT}BILD :";BN         <236>
530 BN$=STR$(BN)                            <240>
540 A$="STONE-BILD"+BN$+"*"                 <230>
550 FOR T=1 TO LEN(A$):POKE 12984+T,ASC(MI
    D$(A$,T,1)):NEXT                        <173>
560 SYS 51565                               <055>
570 IF BN=10 THEN POKE 37794,65:POKE 37787
    ,65                                     <138>
590 RETURN                                  <140>
600 REM*********************************    <230>
610 REM***       GAME OVER           ***    <122>
620 REM*********************************    <250>
630 F1=48:GOSUB 950:PRINT"{HOME,10DOWN,11R
    IGHT,YELLOW}GAME OVER"                  <189>
640 PRINT"{2DOWN,10RIGHT}PRESS SPACE"       <074>
```

Hauptprogramm von »Stone Rescue 1«. Geben Sie das Listing bitte nur mit dem Checksummer aus diesem Sonderheft ein.

```
643 POKE 1179,48                                 <111>
645 FOR Z=0 TO 50:FOR T=0 TO 8:POKE V+22,T
    :NEXT:NEXT                                   <007>
650 L1=1:L2=0:L3=0:L4=0                          <157>
660 POKE 198,0:WAIT 198,1:GOTO 360               <225>
670 REM********************************          <044>
680 REM***      INITIALISIERUNG       ***        <040>
690 REM********************************          <064>
700 IF I=1 THEN I=2:LOAD"STONE 1",8,1            <017>
710 IF I=2 THEN I=3:SYS 49152:LOAD"STONE 2
    ",8,1                                        <040>
720 V=53248:POKE V+37,8                          <008>
730 POKE V+38,14                                 <187>
740 FOR T=39 TO 43:POKE V+T,7:NEXT               <153>
750 POKE 12949,31:POKE 12969,8                   <211>
760 GOTO 320                                     <228>
770 REM********************************          <146>
780 REM***       ANZEIGEN-TAFEL       ***        <137>
790 REM********************************          <166>
800 B1$=LEFT$(BN$,2)                             <068>
805 IF BN<10 THEN B1$=CHR$(48)                   <010>
806 B1=VAL(B1$)                                  <233>
810 B2$=RIGHT$(BN$,1):B2=VAL(B2$)                <148>
820 POKE 12972,F1:POKE 12973,F2                  <007>
830 IF PEEK(12934)=51 THEN F2=F2+1               <194>
840 IF F2>57 THEN F1=F1+1                        <071>
860 POKE 12974,48+B1:POKE 12975,48+B2            <015>
870 IF L1>57 THEN L2=L2+1                        <021>
880 IF L2>57 THEN L3=L3+1                        <083>
890 IF L3>57 THEN L4=L4+1                        <145>
900 POKE 12976,48+L4                             <182>
910 POKE 12977,48+L3                             <032>
920 POKE 12978,48+L2                             <139>
930 POKE 12979,48+L1                             <245>
940 RETURN                                       <236>
950 REM********************************          <070>
960 REM***       SCORE LOESCHEN       ***        <111>
970 REM********************************          <090>
980 FOR T=12931 TO 12936:POKE T,48:NEXT          <016>
990 RETURN                                       <030>
1000 FOR T=12937 TO 12942:POKE T,48:NEXT         <111>
1010 RETURN                                      <050>
1030 REM*******************************          <068>
1040 REM***      STEUERPROGRAMM       ***        <203>
1050 REM*******************************          <088>
1060 F1=48:F2=51                                 <218>
1070 GOSUB 1190:GOSUB 1180:GOSUB 430             <038>
1080 GOSUB 1190:GOSUB 1180:GOSUB 770             <181>
1090 POKE V+21,255                               <028>
1100 POKE V+4,144:POKE V+5,80                    <044>
1110 POKE V+28,255:POKE 2042,245                 <238>
1120 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE 646,5        <182>
1123 POKE V+2,0:POKE V+6,0:POKE V+8,0:POKE
     V+10,0                                      <061>
1124 POKE V+22,200:POKE V+30,0:POKE 12953,
     0                                           <099>
1125 POKE 12960,0:POKE 12952,0                   <254>
1130 POKE 12963,1:SYS 49480:POKE 12963,0         <077>
1140 S2=PEEK(12960)                              <014>
1150 IF S2=1 THEN BN=BN+1:L1=L1+1:GOTO 107
     0                                           <084>
1160 IF F2=49 THEN BN=1:GOTO 600                 <114>
1170 IF PEEK(12952)=1 THEN F2=F2-1:GOTO 10
     80                                          <072>
1180 POKE 12958,S1                               <212>
1181 POKE 12808,0:POKE 12963,WA                  <194>
1182 POKE 12964,W1:POKE 12965,W2                 <225>
1183 POKE 12966,W3:POKE 12967,W4:RETURN:RE
     TURN                                        <164>
1190 REM*******************************          <228>
1200 REM***    BILDER VORBEREITEN    ***         <059>
1210 REM*******************************          <248>
1215 W1=0:W2=0:W3=0:W4=0:GOSUB 1182              <217>
1220 IF BN>=2 THEN 1240                          <096>
1230 S1=12:WA=1:W1=87:W3=183:RETURN              <030>
1240 IF BN>=3 THEN 1260                          <004>
1250 S1=11:WA=1:W1=87:W2=230:RETURN              <156>
1260 IF BN>=4 THEN 1280                          <169>
1270 S1=11:WA=1:W1=230:RETURN                    <253>
1280 IF BN>=5 THEN 1300                          <003>
1290 S1=17:WA=1:W1=230:RETURN                    <148>
1300 IF BN>=6 THEN 1320                          <168>
1310 S1=15:WA=1:W1=78:W2=230:RETURN              <220>
1320 IF BN>=7 THEN 1340                          <076>
1330 S1=12:WA=1:W1=230:RETURN                    <123>
1340 IF BN>=8 THEN 1360                          <241>
1350 S1=12:WA=1:W1=230:RETURN                    <143>
1360 IF BN>=9 THEN 1380                          <149>
1370 S1=10:WA=1:W1=230:RETURN                    <035>
1380 IF BN>=10 THEN 1400                         <249>
1390 S1=16:WA=1:W1=96:W2=230:RETURN              <106>
1400 IF BN>=11 THEN 1420                         <046>
1410 S1=9:WA=1:W1=230:RETURN                     <119>
1420 REM ******************************          <204>
1430 REM *** FOLGENDERMASSEN WERDEN ***          <186>
1440 REM *** EIGENE BILDER EINGEBAUT***          <197>
1450 REM *** 1. BILD ERZEUGEN       ***          <101>
1460 REM *** 2. STEINE ZAEHLEN      ***          <235>
1470 REM *** 3. NACH DEM SELBEN     ***          <000>
1480 REM ***    SCHEMA EINGEBEN WIE ***          <083>
1490 REM ***    OBEN.               ***          <023>
1500 REM *** - S1 = STEINANZAHL     ***          <139>
1510 REM *** - WA = 0 (WURM AUS)    ***          <099>
1520 REM *** - WA = 1 (WURM AN)     ***          <056>
1530 REM *** - W1-W4 HOEHEN DER     ***          <000>
1540 REM ***        WUERMER         ***          <086>
1550 REM ***       + :RETURN        ***          <005>
1560 REM *** - GOTO IN DER LETZTEN  ***          <248>
1570 REM ***   ZEILE ENTSPRECHEND   ***          <082>
1580 REM ***   AENDERN.(FERTIG)     ***          <217>
1590 REM ******************************          <120>
63999 IF BN>=11 THEN POKE 12949,PEEK(12949
     )-2:BN=1:RETURN                             <088>
```

Hauptprogramm »Stone Rescue 1« (Schluß)

```
10 POKE 53280,1:POKE 53281,1:POKE 646,0          <084>
20 PRINT"{CLR,3DOWN,12SPACE}BILD-ERZEUGER{
   5SPACE,2SHIFT-SPACE}                          <171>
40 PRINT"{3DOWN,17SPACE}BY                       <144>
50 PRINT"{3DOWN,13SPACE}U2-SOFTWARE              <092>
60 DIM H(75)                                     <225>
70 FOR T=0 TO 9:H(48+T)=T:H(65+T)=T+10:NEX
   T                                             <107>
80 B=30000                                       <123>
90 READ A$,A                                     <153>
100 S=0                                          <073>
110 L=LEN(A$)-2:IF L<>60 THEN E=1                <164>
120 FOR T=1 TO L+1 STEP 2                        <003>
130 D$=MID$(A$,T,2)                              <088>
140 H=ASC(LEFT$(D$,1))                           <117>
150 L=ASC(RIGHT$(D$,1))                          <207>
160 D=H(H)*16+H(L)                               <224>
170 POKE B+SC,D                                  <088>
180 SC=SC+1                                      <006>
190 S=S+D                                        <059>
200 NEXT                                         <210>
210 Z=Z+1                                        <022>
220 IF S=A THEN 270                              <144>
230 POKE 631,13:POKE 198,1                       <188>
240 PRINT"{CLR}":POKE 211,9:POKE 214,5:SYS
    58640                                        <253>
250 PRINT"FEHLER IN ZEILE :";270+10*Z;"{2D
    OWN}"                                        <120>
260 PRINT"{WHITE}FORT=0TO5:POKE55576+T,1:N
    EXT:LIST";270+10*Z;"{3UP,BLACK}":END         <120>
270 IF E<>1 THEN 90                              <145>
280 DATA FFA10B180422181316241316 0C0224163
```

```
280 DATA FFA10B18042218131624131 60C0224163
```

Listing zum Bildgenerator. Geben Sie das Listing, wie alle anderen Basic-Programme auch, möglichst mit dem Checksummer aus diesem Sonderheft ein.

```
     20C130CFF3B0B249B031703FF200B, 2136   <104>
 390 DATA 01231618130CE30C1318FF280B24FF3A0
     B03A718131624161324161324160C, 1520  <234>
 400 DATA 220E160430FF230B053B00FEFF790B0C1
     30C2F0C130C2F0C130C2F0C130C2F, 1488   <233>
 410 DATA 0C130CCB0C020C2F0C0E0C2F0C020C2F0
     C0E0CFF880B0C130C1703170C130C, 1052   <053>
 420 DATA 2F0C130C1703170C130C2F0C130CCB242
     F0C020C2F242F0C020CFFB00B0C13, 1213   <241>
 430 DATA 0C2F0C130C1703170C130C2F0C130C170
     3170C130CCB0C020C2F242F0C020C, 761    <019>
 440 DATA 2F24FFDC0B038F03FF170B181324220C2
     E1318163C161804180EFF240B052F, 1745   <117>
 450 DATA 00FEFF790B1813180E18231A0C04240E2
     30E3013020CA700FF4F0B01FF260B, 1820   <205>
 460 DATA 1813240E231816301618230E241618A70
     0FF4F0B01FF260B1813180E23130C, 1363   <059>
 470 DATA 1648160C13230E181318A700FF4F0B01F
     F260B18130C0E23130C1660160C13, 1386   <091>
 480 DATA 230E0C1318A700FF4F0B01FF180B03A71
     8130E23130C166C3A17020C1318A7, 1635   <126>
 490 DATA 00A7000000FF170B01A70101014703CB4
     813163C0524460C0430FF230B053B, 1617   <074>
 500 DATA 00FEFF7F0B0E18FF1F0B0C020C130C3B0
     2130E3C2F24020C13020CA7000083, 1621   <224>
 510 DATA 008F00FF270B02FF170B03531324FF1A0
     B02300EA703FF270B01FF1B0B2413, 2060   <151>
 520 DATA 2F48FB03FF220B480E18132301FF2B0B1
     813FF720B1813FF180B0101FF260B, 2209   <134>
 530 DATA 241348FF270B00531813FF3D0B036B019
     B032303A718045E241324160C133A, 1683   <006>
 540 DATA 0E24B305FF190B00FEFF790B0C130C232
     423242F0C1A0C2F0C130CFF360B24, 1894   <223>
 550 DATA 1A241A540E0C0E24FF290B181302CB0C1
     30CFF2E0B0E183B0E18FF190B24CB, 1823   <131>
 560 DATA 03A7249B24470C1318FF180B180EFF190
     B0E13240E0C0E245F60FF410B0C16, 1843   <141>
 570 DATA 181718165F18FF350B13183B16182F0C1
     60C2F1816230C13FF350B160C020C, 1298   <171>
 580 DATA 16181624160C1624163C2F18FF380B131
     85F0C130C5F1813BF03FF250B0418, 1515   <054>
 590 DATA 522413301630163C9B05FF1B0B00FEFFC
     90B02130C5318020C04180218530C, 1814  <208>
 600 DATA 130CFF260B0000FF370B0C16182F0C171
     30518170C2F0C1318FF8E0B246B18, 1556   <049>
 610 DATA 13FF2D0B01FF200B18FF170B24FB019B0
     38F18130C17182318130CE313D700, 2184   <039>
 620 DATA FF3A0B0424D7012330FF270B00FF170B0
     33B03FF190B0C130C162416241613, 1813   <037>
 630 DATA 241648160C019B05FF1B0BFEFF790B130
     C16FF160B160C13FF340B0C023016, 2055   <135>
 640 DATA 3C1602301630162413FB0083005300B30
     3FF270B0C131802BF301301FF1A0B, 1839   <225>
 650 DATA 035F00FF1C0B023013FF1D0B03FF230B0
     21324BF010C161318FF170B03BF00, 1869   <018>
 660 DATA FF170B30130C02FF180B03FF270B0C131
     802BF301601FF1D0B033B00FF1A0B, 1936   <224>
 670 DATA 01230C13302301FF690B03BF01E3130C0
     E240E133016133016131804180E0C, 1314  <090>
 680 DATA 13FF220B054700FE23021702170217021
     70217021702170217021702170217, 959    <201>
 690 DATA 0217021702FF230B03170317039B00170
     01700170017004700170017001700, 795   <194>
 700 DATA 1700FF1A0B03FF1E0B010301030103010
     301E302FF150B02001700830C1318, 1358  <237>
 710 DATA FF270B00FF160B03A7020002B30C130C1
     64801030103011701030103010301, 1128  <215>
 720 DATA FF1B0B24FF1C0B021702170217022300F
     F1D0B00170017001700FF300B03FF, 1671   <112>
 730 DATA 220B0113165416130CE30317031703170
     300029B00D701170117011701FF2B, 1275  <049>
 740 DATA 0B000200020002000200020002FF620B2
     4161324FF500B0103010301030103, 862   <040>
 750 DATA 0103010301030103010301039B0C13161
     33C16301316180430160C1318FF1E, 860   <180>
 760 DATA 0B0577FE, 389                    <094>
 770 REM **** ENTSCHLUESSELN ****          <109>
 780 POKE 646,PEEK(53281):POKE 53280,PEEK(6
     46)                                   <143>
 790 DIM G(250),Z(14):S=0:E=1:LN=1         <095>
 800 FOR T=0 TO 14:Z(T)=T+65:NEXT          <007>
 810 H=0                                   <233>
 820 X=PEEK(30000+S):G(H)=X:H=H+1          <254>
 830 S=S+1:IF X<>254 THEN 820              <180>
 840 PRINT CHR$(147)                       <107>
 850 B1=1064                               <150>
 860 B=B1:H=0                              <014>
 870 IF B>2012 THEN POKE 2013,Z(11):GOTO 10
     30                                    <076>
 880 L=G(H)                                <091>
 890 IF L=255 THEN 990                     <230>
 900 IF L>5 THEN 920                       <242>
 910 POKE B,L:B=B+E:H=H+E:GOTO 870         <097>
 920 D1=INT(L/12)                          <105>
 930 D2=L-12*D1                            <165>
 940 POKE B,D2+Z(0):D1=D1-E:IF D1=0 THEN 97
     0                                     <253>
 950 B=B+E                                 <036>
 960 GOTO 940                              <254>
 970 B=B+E:H=H+E                           <204>
 980 GOTO 870                              <058>
 990 H=H+E:M1=G(H):H=H+E:M2=G(H):H=H+E     <200>
1000 FOR Y=E TO M1:POKE B-E+Y,M2+Z(0):NEXT <153>
1010 B=B+Y-E                               <127>
1020 GOTO 870                              <098>
1030 REM *** LIANE RAUF ***                <161>
1040 B=B1:V=40                             <147>
1050 FOR T=0 TO 959                        <103>
1060 F=PEEK(T+B)                           <009>
1070 IF F<>0 THEN NEXT:GOTO 1120           <240>
1080 T1=T+B                                <154>
1090 POKE T1,Z(9)                          <023>
1100 IF PEEK(T1+V)=E THEN POKE T1+V,Z(9):N
     EXT:GOTO 1120                         <236>
1110 T1=T1+V:GOTO 1090                     <061>
1120 REM *** LIANE RUNTER ***              <141>
1130 B=B1                                  <090>
1140 FOR T=0 TO 959                        <193>
1150 F=PEEK(T+B)                           <099>
1160 IF F<>2 THEN NEXT:GOTO 1210           <186>
1170 T1=T+B                                <244>
1180 POKE T1,Z(8)                          <112>
1190 IF PEEK(T1+V)=3 THEN POKE T1+V,Z(8):N
     EXT:GOTO 1210                         <133>
1200 T1=T1+V:GOTO 1180                     <135>
1210 REM *** LEITERN ***                   <077>
1220 B=B1                                  <180>
1230 FOR T=0 TO 959                        <027>
1240 F=PEEK(T+B)                           <189>
1250 IF F<>4 THEN NEXT:GOTO 1300           <133>
1260 T1=T+B                                <078>
1270 POKE T1,Z(5)                          <199>
1280 IF PEEK(T1+V)=5 THEN POKE T1+V,Z(5):N
     EXT:GOTO 1300                         <128>
1290 T1=T1+V:GOTO 1270                     <210>
1300 B=B1:FOR T=0 TO 959:F=PEEK(T+B):IF F<
     >Z(5)THEN NEXT:GOTO 1320              <130>
1310 POKE T+B+E,Z(6):NEXT                  <016>
1320 B=B1:FOR T=0 TO 959:F=PEEK(T+B):IF F<
     >Z(5)THEN NEXT:GOTO 1370              <024>
1330 IF PEEK(T+B-E)=76 AND NOT PEEK(T+B+2)
     <>Z(11)THEN NEXT:GOTO 1370            <110>
1340 IF PEEK(T+B+2)=74 AND PEEK(T+B-E)=Z(1
     1)THEN 1360                           <118>
1350 POKE T+B,Z(3):POKE T+B+E,Z(4):NEXT:GO
     TO 1370                               <058>
1360 POKE T+B,Z(5):POKE T+B+E,Z(6):NEXT    <064>
1370 REM *** BODEN MACHEN ***              <077>
1380 B=B1                                  <086>
1390 FOR T=B TO 1983                       <201>
1400 L=PEEK(T):L1=PEEK(T+V):IF L1=Z(5)OR L
     1=Z(6)OR L1=Z(9)OR L1=0 OR L1=E THEN
     NEXT                                  <143>
1410 IF L=Z(7)OR L=Z(10)OR L=Z(0)OR L=Z(2)
     OR L=Z(3)OR L=Z(4)THEN POKE T+V,Z(E)  <010>
1420 NEXT                                  <160>
1430 REM *** WAENDE & RAND MACHEN ***      <025>
1440 R=160                                 <109>
1450 FOR T=B1-V TO 1984 STEP V:POKE T,Z(12
     ):POKE T+29,Z(13):POKE T+30,R:POKE T+
     39,R                                  <234>
1460 NEXT                                  <200>
1470 FOR T=1025 TO 1052:POKE T,Z(1):NEXT   <248>
1480 POKE 52095,96:SYS 52046               <004>
1490 LN$="@:STONE-BILD"+STR$(LN)           <119>
1500 SYS(57812)LN$,8                       <124>
1510 POKE 193,0:POKE 194,144               <075>
1520 POKE 174,233:POKE 175,147             <012>
1530 SYS 62957                             <097>
1540 PRINT"{CLR}"                          <004>
1550 LN=LN+1:IF LN>10 THEN POKE 646,0:END  <236>
1560 GOTO 810                              <036>
```

Bildgenerator (Schluß)

Zauberschloß II

Das Abenteuer ist noch nicht zu Ende. »Zauberschloß« endete damit, daß der böse Zauberer von Ihnen in eine Maus verwandelt wurde. Das dankbare Volk machte Sie darauf zum König. Doch es geht weiter.

Nach über einem Jahr ist der böse Zauberer wieder zurückgekehrt, um das Volk abermals zu unterjochen, und Sie, den König, zu stürzen.

Sollte es Ihnen noch einmal gelingen, in das Schloß einzudringen, den bösen Zauberer zu besiegen und mit seinem Zepter heil das Schloß zu verlassen, so wird der Thron endgültig Ihnen gehören.

Hier noch einige Tips für einen erfolgreichen Spielverlauf: Wie Sie bald merken werden, ist ein Speer nicht gerade die ideale Waffe im Kampf gegen die Wache. Man sollte sich deshalb nach einer anderen Waffe umsehen.

Ein weiteres Hilfsmittel ist der Zauberring. Mit seiner Hilfe kann man so mancher Gefahr entfliehen. Sollten Sie einmal im Kerker landen, so brauchen Sie nicht gleich den Kopf hängenzulassen. Mit ein bißchen Fingerspitzengefühl werden Sie vielleicht auch diese Hürde meistern.

Als letzte Hilfe sei noch erwähnt, daß das Schloß aus insgesamt 100 Räumen besteht (4 Etagen à 25 Räume).

Zur Spielweise

Das Abenteuer beginnt in einer öden Gegend. Um von dort aus in das Schloß zu gelangen, müssen die richtigen Kommandos eingegeben werden.

Ein Kommando besteht entweder aus der Himmelsrichtung, in die man gehen will (nur der Anfangsbuchstabe), oder einem der hier aufgeführten Befehle:

```
BEKÄMPFE  BENUTZE  BESTECHE  ESSE  FANGE  KÜSSE  LESE
LIST  NIMM  ÖFFNE  SAGE  TRINKE  VERLIERE  ZERSCHLAGE
```

Variable	Bedeutung
V	= 53248 (VIC-Startadresse)
S7	= 50168 (Sprite-Zeiger)
X7	= Anzahl der in einem Raum befindlichen Sprites
NS, WO	= Position in öder Gegend
FL	= Fehlervariable
K1$	= Kommandoeingabe (Befehl)
K2$	= Kommandoeingabe (Gegenstand)
K$	= Kommandoeingabe (Befehl + Gegenstand) Kommandoeingabe bei BEKÄMPFE
X1, X2, X3	= Position im Schloß
B$(X)	= Befehle
G$(X)	= Gegenstände
F1(X,X,X)	= Plan der festen Gegenstände
F2(X,X,X)	= Plan der festen Gegenstände
B1(X,X,X)	= Plan der beweglichen Gegenstände
B2(X,X,X)	= Plan der beweglichen Gegenstände
TR$(X)	= Gegenstände, die man herumträgt
A(X)	= Zähler für die verschiedenen Wesen, wie lang man sich mit ihnen in einem Raum befindet.
ZA	= Rundenzähler
G	= Zähler für Schlangengift
ZT	= Zähler für Zaubertrank
TU	= Zustand der Türen (offen oder zu)
M	= Spritenummer
J1	= Hilfsvariable zur Ausgabe von Schädel und Gebein
K	= Zähler für Aufenthalt im Kerker

Variablenliste von »Zauberschloß II«

Hinter dem Befehl muß noch der entsprechende Gegenstand eingegeben werden, mit dem man etwas machen will. Zwischen Befehl und Gegenstand muß sich ein Leerzeichen befinden. Gibt der Computer die Meldung »NICHT MÖGLICH« aus, so wurde etwas falsch eingegeben, ein anderer Befehl benutzt oder ein Gegenstand eingegeben, den man nicht bei sich trägt, oder der Raum nicht vorhanden ist. Außerdem kann diese Fehlermeldung auftreten, wenn man bereits vier Gegenstände mit sich herumträgt und einen fünften aufnehmen will. Bei unsinnigen Kommandoeingaben, wie zum Beispiel ESSE WACHE, wird diese Fehlermeldung ebenfalls ausgegeben.

Wenn man wissen will, was man alles mit sich herumträgt, braucht man nur den Befehl LIST einzugeben.

Vorprogramm

Nach dem Starten des Vorprogramms (Listing 1) erscheint eine Frage nach dem verwendeten Massenspeicher. Man gibt K für Kassette oder D für Diskette ein.

Bei Verwendung einer Floppy werden die Spritedaten wie ein Maschinenprogramm unter dem Namen »Zauber-Sprites 2« auf Diskette gespeichert. Gleichzeitig wird eine Prüfsumme gebildet. Erscheint nach dem Speichern eine Fehlermeldung, so hat man die DATAs nicht richtig eingetippt.

Bei Verwendung einer Datasette werden die Spritedaten in den Sprite-Speicher gePOKEt (61440 bis 64703). Gleichzeitig wird wieder eine Prüfsumme gebildet.

Falls die DATAs alle richtig waren, erscheint nun auf dem Bildschirm: `LOAD"ZAUBERSCHLOSS 2"`

Man braucht jetzt nur noch RETURN zu drücken um das Hauptprogramm zu laden.

Beide Programme können natürlich auch mit Turbo Tape geladen werden. Man braucht hierfür nur im Vorprogramm den Basic-Befehl LOAD durch den entsprechenden Befehl des Turbo Tape ersetzen. Man braucht auch nach dem Laden nicht mehr SYS 58541 eingeben, da dieser Befehl bereits vom Hauptprogramm ausgeführt wird.

Im Hauptprogramm steht in Zeile 15 die Befehlsfolge zum absoluten Laden der Spritedaten von Diskette. Wenn man mit einer Datasette arbeitet, braucht man diese Zeile natürlich nicht einzugeben.

Hauptprogramm

Das zweite Programm (Listing 2) ist das Hauptprogramm.

Zeilen	Beschreibung
20 - 80	Maschinenprogramm einlesen und aktivieren
200 - 307	Titelbild und Spielerklärung
310 - 400	Einlesen der neuen Zeichen
1010 - 1080	»Öde Gegend« zeichnen
1100 - 1200	Kommandoeingabe, Auswertung
2100 - 2225	Daten für Schloßplan, Gegenstände, Befehle einlesen
2250 - 2400	Kommandoeingabe im Schloß, Richtungsabfrage, Zählererhöhung
3000 - 3100	Befehlserkennung
3500 - 9820	Auswertung der Befehle, Reaktion auf die Befehle
9900 - 9970	Ausgabe der möglichen Richtungen im Schloß
10000 - 10750	Zeichnen der Räume
11000 - 11580	Ausgabe der im Raum befindlichen Gegenstände
12000 - 15050	Reaktion auf Befehle
20000 - 20050	Übergang zwischen »öder Gegend« und Schloß
21000 - 21030	Wiederherstellung der Daten der Sprite-Koordinaten
22000 - 22060	Schluß; Adventure gelöst
23000 - 24010	Reaktion auf Befehle
25000 - 25070	Zeichnen des Schlosses
26000 - 32030	Reaktion auf Befehle
55000	Schluß

Programmbeschreibung »Zauberschloß II«

Zu Beginn werden vier kleine Maschinenroutinen eingelesen. Diese Routinen bewirken folgendes:

Per Rasterinterrupt wird der Bildschirm farbig unterteilt, das heißt im oberen Teil ist die Rahmenfarbe Violett und die Hintergrundfarbe Schwarz oder Braun, während im unteren Teil des Bildschirms sowohl der Rahmen als auch der Hintergrund violett ist. Durch diesen Effekt entsteht ein Bildschirmfenster. Eine weitere Routine sorgt dafür, daß auf jeden Tastendruck ein anderer Ton erklingt. Auch diese Routine arbeitet auf Interruptebene.

Die nächste Routine ist für »Schummler« gedacht, die ein Abenteuerspiel gern unterbrechen und die Variablen abfragen oder verändern. Bei einer Unterbrechung des Programms werden deshalb alle Variablen gelöscht und der Befehl CONT wird gesperrt.

Die letzte Routine sorgt schließlich noch für die Verschiebung der einzelnen Speicher.

(Josef Busin / rg)

```
0 REM +++++++++++++++++++++++++++++           <001>
1 REM +++ ZAUBERSCHLOSS 2. TEIL +++           <021>
2 REM +++      1985 BY          +++           <146>
3 REM +++ JOSEF BUSIN           +++           <087>
4 REM +++ SUDETENSTRASSE 37     +++           <006>
5 REM +++ 7321 ESCHENBACH       +++           <005>
6 REM +++ TEL.: 07161/42817     +++           <221>
7 REM +++                       +++           <063>
8 REM +++ VORPROGRAMM (SPRITES) +++           <040>
9 REM +++++++++++++++++++++++++++++           <010>
10 :                                          <242>
11 DATA,60,,,126,,,255,,,153,,24,153,,28,2
   55,,30,255,,31,255,128,15,255,192          <044>
20 DATA 7,255,224,3,255,240,1,255,248,1,25
   5,120,3,254,48,7,254,,7,254,,7,252,,7      <235>
30 DATA 252,,15,248,,31,240,,31,240,          <040>
50 DATA 2,64,130,130,65,12,66,34,16,36,34,
   32,20,66,64,28,68,128,14,104,190,135       <031>
60 DATA 56,225,65,159,128,39,222,,24,124,,
   ,56,,,56,,,56,,,112,,,112,,,224,,,224      <123>
70 DATA,1,192,,1,192,,1,192,                  <204>
90 DATA,,,,,,,,,,60,,,126,,2,255,64,2,153,
   64,35,153,196,51,255,204,25,165,152        <189>
100 DATA 31,165,248,15,165,240,15,129,240,
    15,255,240,31,255,248,63,255,252          <108>
110 DATA 127,255,254,127,255,254,127,255,2
    54,127,255,254,127,255,254,127,255,254    <227>
120 DATA 127,255,254,127,255,254,127,255,2
    54,127,255,254,127,255,254,127,255,254    <237>
130 DATA 127,255,254,127,255,254,127,255,2
    54,127,255,254,127,255,254,127,255,254    <247>
140 DATA 127,255,254,127,255,254,127,255,2
    54,1,255,128,1,255,128,1,255,128          <242>
150 DATA 31,239,248,31,239,248                <182>
180 DATA 16,,,16,,,18,,,255,76,64,19,95,64
    ,18,63,128,16,21,,16,31,,16,17,,17,255    <092>
190 DATA 192,63,255,254,63,255,254,19,255,
    254,19,255,246,19,255,246,19,255,246      <099>
200 DATA 19,255,246,19,255,240,19,255,240,
    16,51,,19,243,240                         <076>
220 DATA 1,252,,3,30,,3,231,,14,123,128,15
    ,249,128,3,96,,,204,,3,158,,3,62,,,110    <069>
230 DATA,,238,,,239,,,239,,,239,,,239,,,31
    ,,,255,,,255,,,56,,3,184,,3,184,,1        <245>
240 DATA 255,                                 <147>
260 DATA 1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,6
    0,128,1,153,128,1,255,128,1,255,128       <053>
270 DATA 12,189,48,6,189,96,2,219,64,2,102
    ,64,3,126,192,1,60,128,1,189,128          <016>
280 DATA 1,153,128,3,195,192,3,221,192,3,2
    55,192,3,255,192,3,189,192,7,189,192      <228>
290 DATA 7,189,224,7,189,224,7,60,224,7,12
    6,224,7,126,224,7,126,224,4,255,32        <182>
300 DATA 15,255,240,15,255,240,15,255,240,
    15,255,240,15,255,240,15,255,240          <245>
310 DATA 31,255,248,31,255,248,31,255,248,
    31,255,248,62,221,124,48,221,12           <071>
320 DATA 119,221,238                          <070>
350 DATA,,,,,15,,,15,,66,7,,231,7,4,231,39
    ,2,255,71,3,153,199,3,255,199,1,171       <152>
360 DATA 135,,171,7,,213,7,,213,7,,255,119
    ,31,255,255,63,255,255,127,255,255        <119>
370 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,2
    52,231,255,248                            <091>
390 DATA 227,255,192,227,255,192,227,255,1
    92,227,255,192,227,255,192,227,255,192    <253>
400 DATA 243,255,192,243,255,192,3,255,192
    ,7,255,224,15,195,240,31,129,248          <192>
410 DATA 31,,248,31,,248,31,,248,31,,248,3
    1,,248,31,,248,31,,248,127,,254,255       <223>
420 DATA,255                                  <043>
440 DATA,24,,,60,,,126,,,255,,1,255,128,3,
    255,192,7,153,224,15,153,240,255          <130>
450 DATA 255,255,255,255,255,255,171,255,2
    07,129,243,199,213,227,195,255,195,193    <190>
460 DATA 255,131,192,255,3,224,255,7,225,2
    55,135,227,217,199,3,,192,15,129,240      <232>
480 DATA 16,,8,8,,16,60,,60,16,255,8,9,255
    ,144,7,255,224,7,,224,14,255,112          <079>
490 DATA 14,195,112,14,189,112,14,165,112,
    14,189,112,14,195,112,14,255,112          <007>
500 DATA 7,,224,3,255,192,1,255,128,1,255,
    128,10,,80,12,,48,14,,112                 <189>
520 DATA,,,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,62,36,
    124,65,102,130,67,195,194,71,129,226      <112>
530 DATA 60,,60,24,,24,50,160,12,50,128,12
    ,50,174,236,50,170,172,49,42,236          <122>
540 DATA 48,,12,24,,24,15,255,240,3,255,19
    2                                         <031>
560 DATA,,,,,,,,,,252,,,120,,,48,,,56,,,12
    6,,,235,128,1,192,192,3,171,224,7,171     <072>
570 DATA 240,7,171,248,15,192,248,15,235,1
    24,15,235,124,15,235,124,15,234,248       <189>
580 DATA 7,129,240,3,235,224,1,255,192        <210>
600 DATA,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,,60,
    ,,66,,,129,,7,,224,8,24,16,16,36,8        <022>
610 DATA 96,66,6,128,165,1,145,24,137,144,
    165,9,184,90,29,144,36,9,144,24,9         <070>
620 DATA 64,,2,63,255,252                     <112>
640 DATA,,,,,,,,,7,240,,15,248,20,31,252,
    54,63,254,127,127,254,255,255,255         <194>
650 DATA 235,255,255,255,255,255,213,255,2
    55,193,255,255,235,255,255,127,255,255    <016>
660 DATA 62,127,255,28,127,254,,126,126,,1
    26,126,,126,126,,126,126                  <234>
680 DATA 15,192,,31,224,28,32,112,62,64,11
    2,107,128,112,127,,112,62,,240,28         <198>
690 DATA 56,224,28,124,224,14,213,224,14,2
    54,120,14,124,60,14,56,30,28,56,15,249    <152>
700 DATA 56,7,247,28,3,229,28,,9,28,30,3,1
    5,255,255,7,255,254,3,225,252             <082>
720 DATA,3,192,,7,224,,15,240,,31,248,,63,
    252,,39,254,128,127,254,255,255,254       <045>
730 DATA 255,255,254,85,95,254,170,191,254
    ,255,255,254,127,255,252,,63,248,,63      <026>
740 DATA 240,,63,240,,63,240,,63,240,,63,2
    40,,63,240,,63,248                        <123>
750 DATA,63,248,,63,255,,63,255,,63,255,,6
    3,255,,63,255,,63,255,,63,255,,63         <023>
760 DATA 255,,127,255,,127,255,,255,255,1,
    255,255,31,255,255,63,255,255,63,255      <182>
770 DATA 255,127,255,255,255,255,255,255,2
    55,255,255,255,255,255,255,255            <206>
800 DATA,,,128,192,,193,224,1,231,248,3,1
    7,96,6,23,224,12,17,224,12,8,96           <060>
810 DATA 44,9,224,76,4,96,255,255,240,79,2
    55,248,47,255,252,12,15,254,12,31,254     <115>
820 DATA 12,31,254,12,23,252,6,19,248,3,35
    ,24,1,163,24,,207,120                     <133>
840 DATA 3,255,128,15,255,192,31,239,240,1
    27,215,252,127,187,252,127,125,254        <243>
850 DATA 254,254,254,253,255,126,251,255,1
    91,247,255,223,239,255,239                <009>
860 DATA 247,255,223,251,255,191,125,255,1
    26,126,254,254,63,125,254,63,187          <126>
870 DATA 254,63,215,248,31,239,240,7,255,1
    92,3,255,128                              <088>
890 DATA 240,24,15,244,60,47,244,126,47,24
    6,231,111,247,195,239,243,129,207         <051>
900 DATA 251,129,222,249,129,158,125,195,1
    90,127,231,254,63,255,252                 <064>
910 DATA 31,255,248,15,255,240,15,227,224,
    15,221,224,15,221,224,15,239,192          <122>
920 DATA 31,247,192,31,251,192,63,221,192,
    63,221,224                                <174>
930 DATA 127,227,240,127,255,240,127,255,2
    40,63,255,248,31,255,248,15,255           <170>
940 DATA 240,15,255,224,15,255,224,7,255,2
```

Listing 1. Vorprogramm »Zauberschloß II«. Verwenden Sie zur Eingabe bitte nur den Checksummer 64 in diesem Heft.

```
     40,7,255,240,15,255,248,15,255              <180>
950 DATA 240,31,255,224,63,255,192,63,255,
     128,127,255,128,127,255,128                 <174>
960 DATA 127,255,128,255,255,128,255,255,1
     92,255,255,240                              <146>
990 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,255,255,25
     5,255,255,255,219,109,191,255,255           <223>
1000 DATA 255,255,255,255,,,,,,,,,,,,,,,,,
     ,,,,,,,                                     <061>
1020 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     255,255,255,255,255,255,255,207             <071>
1030 DATA 252,251,198,48,51,194,32,19,192,
     32,3,192,,3,202,,131,202,,3,206             <121>
1040 DATA 238,187,202,170,171,202,234,187,
     192,,11,192,,59,192,,3,192,,3               <002>
1050 DATA 255,255,255,255,255,255                <119>
1070 DATA,,,129,,1,,128,1,,128,,189,,,126
     ,,,126,,,90,,,126,,2,126,64,7,60,224        <114>
1080 DATA 7,255,224,3,255,192,1,255,128,7,
     255,224,31,255,248,63,255,252,63,255        <063>
1090 DATA 252,63,255,252,63,255,252,63,255
     ,252,63,255,252,63,255,252,63,255,252       <064>
1100 DATA 63,255,252,63,255,252,63,255,252
     ,7,255,224,7,255,224,7,255,224,7,255        <086>
1110 DATA 224,7,255,224,7,255,224,7,255,22
     4,7,255,224,7,255,224,7,255,224,7,255       <138>
1120 DATA 224,7,255,224,7,255,224,7,195,22
     4,63,195,252                                <108>
1150 DATA,,,248,,15,252,,31,6,,48,3,,48,1
     ,128,48,96,192,24,80,96,12,72,96            <120>
1160 DATA 6,8,96,3,8,48,1,136,48,3,136,48,
     7,8,48,15,136,24,31,8,12,62,4,12            <076>
1170 DATA 124,2,12,248,1,252,240,,248,224,
     ,                                           <172>
1190 DATA,113,192,,81,64,,223,96,1,243,240
     ,1,255,240,1,192,112,25,192,115             <198>
1200 DATA 28,255,231,30,63,143,31,14,31,31
     ,255,255,31,255,255,31,255,255              <004>
1210 DATA 31,255,255,31,255,255,31,255,255
     ,29,255,247,28,255,231,14,255,230           <100>
1220 DATA 6,127,204,31,63,159                    <100>
1240 DATA,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,,60
     ,,3,255,192,,36,,,36,,,36,,,36,,,36         <068>
1250 DATA,,36,,,36,,,255,,,255,,3,255,192,
     15,255,240,63,255,252,255,255,255           <072>
1270 DATA,60,,,60,,,60,,,60,,,60,,,126,,,1
     95,,63,129,252,63,,252,48,,12,48,,12        <236>
1280 DATA 48,,12,53,25,12,53,33,12,55,33,1
     2,53,33,12,53,25,204,48,,12,48,,12          <223>
1290 DATA 63,255,252,63,255,252                  <248>
1310 DATA 7,255,224,15,255,248,31,255,252,
     63,24,254,127,24,255,127,24,255             <074>
1320 DATA 127,255,254,63,84,254,63,,252,31
     ,,248,15,84,240,15,255,224,7,255,192        <078>
1330 DATA 3,255,128,1,255,,,254,,,124,,,12
     0,,,56,,,48,,,16,                           <047>
1350 DATA 49,130,16,27,6,28,115,135,14,225
     ,195,135,225,193,199,115,131,142            <073>
1360 DATA 57,143,28,63,255,252,127,255,254
     ,255,255,255,255,255,255,255,255,255        <254>
1370 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     255,255,255,255,255,255,255,127,255         <100>
1380 DATA 254,63,255,252,31,255,248,15,255
     ,240                                        <198>
1400 DATA,255,,1,255,128,3,,192,6,18,96,12
     ,36,48,12,73,48,12,146,48,12,36,48          <003>
1410 DATA 6,72,96,3,,192,1,129,128,,255,,,
     126,,,60,,,24,,,24,,,24,,,24,,,24,,         <008>
1420 DATA 60,,,60,                               <068>
1440 DATA,,248,,,248,,24,248,,24,248,,5,24
     8,,3,128,,71,,,62,128,,60,96,,60,96         <146>
1450 DATA 7,252,,7,226,,7,224,,7,224,,7,22
     4,,15,224,,28,,,56,,,240,,,224              <128>
1460 DATA,,224,,                                 <095>
1480 DATA 255,255,,255,255,128,255,255,192
     ,255,255,224,223,255,240,207,255,248        <072>
1490 DATA 199,255,252,195,255,254,193,255,
     255,193,255,255,193,131,3,193,131,3         <006>
1500 DATA 193,131,3,193,131,3,193,131,3,19
     3,131,3,1,128,3,1,128,3,1,128,3             <067>
1510 DATA 1,128,3,1,128,3                        <004>
1530 DATA,126,,,126,,,126,,,126,,,126,,,12
     9,,63,,252,64,56,2,128,124,49               <166>
1540 DATA 128,214,121,128,254,141,128,124,
     141,128,56,77,128,56,13,128,28,13           <005>
1550 DATA 128,14,25,128,7,49,128,3,225,128
     ,1,193,128,,1,255,255,255                   <230>
1570 DATA,254,,1,255,,3,255,128,3,255,128,
     1,255,,,254,,,124,,,254,,1,131,,3           <165>
1580 DATA 1,128,6,,192,6,,192,6,,192,6,,19
     2,3,1,128,1,131,,,254,,,124,,,,,,,,,,       <015>
1600 DATA,,,,,1,,,3,,,6,,,12,,,28,,,120,,,
     240,,1,240,,3,224,,7,192,,15,128            <098>
1610 DATA,31,,,62,,,124,,,252,,1,248,,3,24
     0,,7,224,,7,192,,7,128,                     <156>
1630 DATA 24,,,28,,,14,,,7,,,3,128,,1,192,
     ,,224,,,112,,,56,,,28,,,14,,,7              <041>
1640 DATA,,3,128,,1,192,,,225,,,114,,,60,,
     ,28,,,30,,,39,,,67                          <124>
1660 DATA,,,,,,30,,,63,,,97,192,,96,224,,9
     6,48,,192,24,,192,12,2,192,6,7              <225>
1670 DATA 192,3,255,192,3,255,192,6,7,192,
     12,2,96,24,,96,48,,96,224,,63,192           <103>
1680 DATA,31,,,,,,,,                             <097>
1700 DATA 128,,3,112,,14,94,,114,85,195,21
     0,63,255,252,37,85,84,63,255,252            <184>
1710 DATA 21,85,72,31,255,248,21,85,72,31,
     255,248,21,85,72,31,255,248,21,85,72        <111>
1720 DATA 63,255,252,37,85,84,63,255,252,8
     5,195,210,94,,114,112,,14,128,,1            <045>
1740 DATA 255,255,255,255,255,255,192,,3,2
     20,133,83,200,80,3,200,32,171,200,4,3       <233>
1750 DATA 220,81,19,192,,3,192,,3,192,,3,1
     92,,3,223,18,163,202,64,3,202,5,83          <204>
1760 DATA 202,32,3,223,8,163,192,,3,192,,3
     ,255,255,255,255,255,255                    <136>
1780 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,128,,,129,
     255,255,255,64,,255,63,255,255,,,129        <107>
1790 DATA,,128,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,              <223>
1810 DATA 126,,,36,,,36,,,36,,,131,,3,129,
     192,2,,64,3,,192,3,255,192,3,253,192        <020>
1820 DATA 3,127,192,3,239,192,3,255,192,3,
     251,192,3,255,192,3,223,192,3,255           <084>
1830 DATA 192,3,253,192,3,127,192,3,255,19
     2,3,255,192                                 <224>
1850 DATA,,1,,,3,,,6,,,12,,,24,,,48,,,96,,
     ,192,,1,128,,3,,,6,,,12,,,24,,,48           <033>
1860 DATA,,96,,,192,,17,128,,19,,,22,,,28,
     ,,31,,                                      <100>
1880 DATA 127,255,224,255,255,248,255,255,
     255,255,255,255,255,255,255,255,255         <163>
1890 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     255,255,255,255,255,255,255,255,255         <240>
1900 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     255,255,255,255,255,255,255,255,255         <250>
1910 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     255,255,255,255                             <208>
1920 DATA,,124,,,28,,,124,192,,228,248,1,1
     96,254,1,192,255,128,224,255,192,112        <163>
1930 DATA 255,224,56,255,240,28,255,248,28
     ,255,252,28,255,254,28,255,254,56,255       <165>
1940 DATA 255,56,255,255,112,255,255,240,2
     55,255,224,255,255,224,255,255,224          <106>
1950 DATA 255,255,224                            <241>
1980 DATA,14,,,27,,,60,,,126,,,255,,1,255,
     128,1,153,128,1,153,128,1,255,128           <211>
1990 DATA 1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,
     255,128,7,255,224,8,255,16,16,126,8         <001>
2000 DATA 18,,72,18,,72,37,,164,37,,164,37
     ,,164                                       <121>
2020 DATA 37,,164,36,129,36,36,129,36,36,2
     55,36,36,255,36,255,255,255,60,255          <181>
2030 DATA 61,1,255,129,1,255,131,3,255,195
     ,1,231,198,1,231,131,1,231,128              <168>
2040 DATA 3,195,192,3,195,192,3,195,192,7,
     129,224,7,129,224,7,129,224,15,129          <076>
2050 DATA 240,63,129,252                         <112>
2070 DATA,,,,,,,,,240,,,144,,,252,,,152,,,
     152,,,12,,,12,,,6,,,12,,,248                <085>
2080 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,              <023>
2100 :                                           <044>
3000 PRINT"{CLR,2DOWN,RVSON}K{RVOFF}ASSETT
     E ODER{SPACE,RVSON}D{RVOFF}ISKETTE ?"       <030>
3010 GET A$:IF A$=""THEN 3010                    <073>
3020 IF A$="K"THEN 3100                          <174>
3030 IF A$="D"THEN OPEN 1,8,1,"@:ZAUBER-SP
     RITES 2":GOTO 3050                          <226>
3040 GOTO 3010                                   <234>
3050 PRINT#1,CHR$(0);CHR$(240);                  <074>
3060 FOR X=1 TO 51:FOR Y=1 TO 63:READ A:B=
     B+A:PRINT#1,CHR$(A);:NEXT:PRINT#1,CHR
     $(0);                                       <062>
3070 NEXT:CLOSE 1:IF B<>346712 THEN PRINT"
```

Listing 1. Vorprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
     {CLR,2DOWN,RVSON}FEHLER IN DATAS!!!"  <102>
3080 END                                   <034>
3100 PRINT"{CLR,11DOWN}"SPC(12)"{RVSON,SPA
     CE}BITTE WARTEN ! "                   <076>
3110 AD=61440:FOR X=0 TO 50:FOR Y=0 TO 62:
     READ A:B=B+A                          <237>
3120 POKE AD+Y+(X*64),A:NEXT:NEXT:IF B<>34
     6712 THEN PRINT"{CLR,2DOWN,RVSON}FEHL
     ER IN DATAS!!!":END                   <223>
3130 PRINT"{CLR,3DOWN}LOAD"+CHR$(34)+"ZAUB
     ERSCHLOSS 2"+CHR$(34)+"{HOME}"        <235>
3140 :                                     <068>
3150 REM BEI VERWENDUNG VON TURBO TAPE     <251>
3160 REM MUSS IN ZEILE 3130 STATT          <181>
3170 REM 'LOAD' '←L' STEHEN                <002>
```

© 64'er

Listing 1. Vorprogramm »Zauberschloß II« (Schluß)

```
1 REM +++ ZAUBERSCHLOSS - 2. TEIL +++      <028>
2 REM +++ EIN ADVENTURE VON       +++      <107>
3 REM +++ JOSEF BUSIN             +++      <087>
4 REM +++ SUDETENSTR. 37          +++      <229>
5 REM +++ 7321 ESCHENBACH         +++      <005>
6 REM +++ TEL.: 07161/42817       +++      <221>
8 REM +++ HAUPTPROGRAMM           +++      <184>
15 IF A=0 THEN A=1:LOAD"ZAUBER-SPRITES 2",
   8,1                                     <173>
20 DATA 120,169,0,141,18,208,173,17,208,41
   ,127,141,17,208,169,129,141,26          <121>
25 DATA 208,169,91,160,3,141,20,3,140,21,3
   ,88,96,173,25,208,141,25,208,41         <044>
30 DATA 1,208,3,76,144,3,173,18,208,201,20
   0,176,21,169,200,141,18,208,169         <105>
35 DATA 4,160,0,141,32,208,140,33,208,104,
   168,104,170,104,64,169,0,141,18         <067>
40 DATA 208,169,4,160,4,76,120,3,165,197,2
   01,64,208,14,169,0,141,4,212,141        <019>
45 DATA 5,212,141,6,212,76,49,234,141,1,21
   2,73,255,141,0,212,169,15,141,24        <242>
50 DATA 212,169,25,141,5,212,169,68,141,6,
   212,169,17,141,4,212,76,49,234          <191>
55 DATA 120,169,51,133,1,169,0,133,95,133,
   90,133,88,169,208,133,96,169,240        <109>
60 DATA 133,89,169,224,133,91,32,191,163,1
   69,55,133,1,88,96                       <133>
65 DATA 169,240,160,3,141,2,3,140,3,3,96,3
   2,94,166,76,131,164                     <216>
66 DATA 162,0,160,0,138,133,251,169,216,13
   3,252,138,145,251,200,208,251,232,230   <211>
67 DATA 252,224,3,208,244,162,0,157,0,219,
   232,224,200,208,248,96                  <073>
70 SYS 58451:FOR X=828 TO 1013:READ A:A5=A
   5+A:POKE X,A:NEXT                       <041>
72 FOR X=704 TO 738:READ A:A5=A5+A:POKE X,
   A:NEXT                                  <110>
73 IF A5<>26829 THEN PRINT"{CLR,2DOWN,RVSO
   N}FEHLER IN DATAS!":STOP                <106>
75 SYS 963:POKE 981,160:SYS 963:POKE 56576
   ,PEEK(56576)AND 252:POKE 53272,8:POKE 6
   48,192                                  <163>
80 SYS 828:SYS 997                         <025>
200 V=53248:POKE V+21,0:POKE V+29,0:POKE V
    +23,0:PRINT CHR$(142)CHR$(8)           <114>
215 PRINT"{CLR,BROWN}":GOSUB 25000         <045>
216 PRINT"{DOWN,BLACK,RVOFF}ZAUBERSCHLOSS
    - 2. TEIL"                             <155>
217 PRINT"{2DOWN}EIN ADVENTURE VON JOSEF B
    USIN"                                  <197>
227 FOR X=49152 TO 49352 STEP 11:POKE X,46
    :NEXT X:FOR X=55296 TO 55496 STEP 11:P
    OKE X,1:NEXT X                         <081>
232 POKE V+21,3:POKE 50168,192:POKE 50169,
    192:POKE V,180:POKE V+1,177:POKE V+39,
    1                                      <135>
233 POKE V+27,3:POKE V+40,1:POKE V+29,3:FO
    R X=1 TO 1000:NEXT X                   <179>
234 FOR X=177 TO 20 STEP-1:POKE V,180+Z:Z=
    Z+.3:POKE V+1,X                        <106>
235 POKE V+2,180-Z1:Z1=Z1+1.1:POKE V+3,X+1
    :FOR Y=0 TO 45:NEXT Y:NEXT X           <160>
240 PRINT"{HOME,RVOFF,20DOWN,BLACK}DIE GEI
    STER HABEN DAS SCHLOSS VERLASSEN.";    <084>
245 PRINT"IHRE STUNDE IST GEKOMMEN. TOETEN
     SIE DEN";                             <244>
247 PRINT"ZAUBERER UND RETTEN SIE DAMIT EN
    DGUELTIG";                             <029>
248 PRINT"DAS VOLK VOR DEM TYRANNEN.{8SPAC
    E}"                                    <193>
250 GET A$:IF A$=""THEN 250                <220>
255 PRINT"{CLR,YELLOW}"CHR$(14):PRINT"KENN
    EN SIE DIE SPIELREGELN (J/N) ?"        <172>
260 GET A$:IF A$=""THEN 260                <040>
265 IF A$="J"THEN 307                      <185>
270 PRINT"{CLR}DIESES ADVENTURE IST DIE FO
    RTSETZUNG"                             <196>
272 PRINT"VON ZAUBERSCHLOSS.{DOWN}"        <091>
274 PRINT"OBWOHL DER ZAUBERER (HOFFENTLICH
    !) VON"                                <065>
276 PRINT"DIR IN EINE MAUS VERWANDELT WURD
    E, IST"                                <177>
278 PRINT"ER JETZT WIEDER ZURUECKGEKEHRT." <006>
280 PRINT"{DOWN}ABERMALS WIRD ER VERSUCHEN
    , DAS VOLK ZU"                         <081>
282 PRINT"UNTERJOCHEN. ALS KOENIG HAST DU
    DIE"                                   <119>
284 PRINT"PFLICHT, DEIN VOLK UND DEINEN TH
    RON VOR"                               <189>
292 PRINT"DEM BOESEN ZAUBERER ZU RETTEN."  <076>
296 PRINT"{2DOWN}FOLGENDE BEFEHLE WERDEN A
    KZEPTIERT:{DOWN}"                      <205>
297 GET A$:IF A$=""THEN 297                <145>
298 PRINT"{CLR,4DOWN}"                     <031>
299 PRINT"NIMM...VERLIERE...OEFFNE...ZERSC
    HLAGE.."                               <204>
300 PRINT".BEKAEMPFE...TRINKE...ESSE...LES
    E..."                                  <029>
301 PRINT"BENUTZE...BESTECHE...SAGE...KUES
    SE..."                                 <113>
302 PRINT"FANGE...LIST"                    <064>
305 GET A$:IF A$=""THEN 305                <118>
307 PRINT"{CLR}"CHR$(142)                  <216>
310 DATA,,,63,255,255,255,255,,,28,255,255
    ,255,255,255,,,,128,193,255,255,255    <027>
320 DATA,,,96,243,255,255,255              <069>
330 FOR X=0 TO 7:READ A:POKE 57344+X,A:NEX
    T X:FOR X=0 TO 23:READ A:POKE 58032+X,
    A:NEXT X                               <158>
340 DATA,,,1,3,3,3,3,60,126,255,255,255,25
    5,24,24,,,,128,192,192,192,192         <184>
350 DATA 3,3,3,3,1,,,,24,255,231,231,255,2
    55,129,129,192,192,192,192,128,,,      <176>
360 DATA,,32,112,255,255,112,32,129,255,12
    6,,255,255,,,,,4,14,255,255,14,4       <021>
400 FOR X=0 TO 15:READ A:POKE 57584+X,A:NE
    XT:FOR X=0 TO 55:READ A:POKE 57624+X,A
    :NEXT                                  <147>
900 GOTO 1100                              <094>
1010 PRINT"{CLR,5DOWN,GREY 1}":FOR X=1 TO
     10:PRINT"@VHX";:NEXT X                <118>
1020 FOR X=1 TO 160:PRINT"{RVSON,SPACE}";:
     NEXT X:PRINT"{YELLOW}";               <240>
1030 FOR X=1 TO 320:PRINT"{RVSON,SPACE}";:
     NEXT X                                <088>
1035 POKE V+27,0:POKE 50168,193:POKE 50169
     ,193                                  <096>
1040 POKE V+21,3:POKE V+39,0:POKE V,250:PO
     KE V+1,150:POKE V+23,1:POKE V+29,1    <027>
1050 POKE V+40,0:POKE V+2,50:POKE V+3,120  <198>
1055 FOR X=49152 TO 49370 STEP 11:POKE X,4
     6:NEXT X                              <239>
1060 FOR X=55296 TO 55514 STEP 11:POKE X,1
     :NEXT X                               <209>
1080 RETURN                                <122>
1100 GOSUB 1010                            <072>
1105 IF NS=0 AND WO=0 THEN 1107            <226>
1106 GOTO 1140                             <174>
1107 IF FL=1 THEN 1140                     <216>
1110 POKE 50170,206:POKE V+21,7:POKE V+41,
     0:POKE V+4,180:POKE V+5,150           <198>
1120 PRINT"{DOWN,RVOFF,BLACK}DU BEFINDEST
     DICH IN EINER OEDEN GEGEND"           <154>
1130 PRINT"DU SIEHST EINE FLASCHE{UP}":GOT
     O 1150                                <162>
1140 PRINT"{DOWN,RVOFF,BLACK}DU BEFINDEST
     DICH IN EINER OEDEN GEGEND"           <174>
1150 PRINT"{DOWN}MOEGLICHE RICHTUNGEN: N-S
     -W-O"                                 <180>
1160 INPUT"{DOWN}KOMMANDO";K$              <163>
1165 IF K$="N"THEN NS=NS+1:GOTO 1200       <078>
1170 IF K$="S"THEN NS=NS-1:GOTO 1200       <085>
1175 IF K$="W"THEN WO=WO-1:GOTO 1200       <128>
1180 IF K$="O"THEN WO=WO+1:GOTO 1200       <001>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II«. Zur Eingabe verwenden Sie bitte den Checksummer in diesem Heft.

```
1185 IF K$="NIMM FLASCHE"AND NS=0 AND WO=0
      THEN FL=1:POKE V+21,3:GOTO 1200       <194>
1186 IF K$="OEFFNE FLASCHE"AND FL=1 THEN 1
     195                                    <216>
1187 IF K$="VERLIERE FLASCHE"AND FL=1 THEN
      1197                                  <164>
1190 IF K$="ZERSCHLAGE FLASCHE"AND FL=1 TH
     EN 20000                               <080>
1195 PRINT"{CLR,21DOWN,RVSON}UNMOEGLICH!":
     FOR X=1 TO 2000:NEXT X                 <135>
1196 GOTO 1100                              <136>
1197 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN,WHITE}DI
     E FLASCHE HAT SICH IN RAUCH AUFGE-"    <134>
1198 PRINT"LOEST.":PRINT"SOMIT IST DAS ABE
     NTEUER ZUENDE, BEVOR ES";              <163>
1199 PRINT"ERST RICHTIG ANGEFANGEN HAT.":E
     ND                                     <200>
1200 GOTO 1100                              <140>
2100 POKE 53269,0:POKE 876,210:SYS 828:POK
     E 880,210:SYS 828                      <165>
2105 DIM F1(3,4,4),F2(3,4,4),B1(3,4,4),B2(
     3,4,4),G$(39),B$(14),A(11)             <123>
2110 FOR X1=0 TO 3:FOR X2=0 TO 4:FOR X3=0
     TO 4:READ F1(X1,X2,X3):NEXT:NEXT:NEXT <136>
2112 DATA 8,14,12,30,4,128,13,14,7,2,8,14,
     15,5,4097,1034,133,11,14,22,1,8,133,1
     28,1                                   <065>
2115 DATA 10,14,14,38,2,,11,13,15,5,9,15,3
     0,15,4,10,13,13,15,38,137,8204,4,,5    <005>
2117 DATA 130,8,12,6,2,25,12,14,12,16391,8
     ,14,47,12,7,2,131,11,12,7,,1,2057,4,1
     7                                      <181>
2120 DATA 8,12,140,14,6,34,520,6,66,1,139,
     4,387,11,6,9,12,15,5,3,8,12,141,4,33   <188>
2125 FOR X1=0 TO 3:FOR X2=0 TO 4:FOR X3=0
     TO 4:READ F2(X1,X2,X3):NEXT:NEXT:NEXT <167>
2130 DATA,32,,,,2,,,,,,,,2048,,,,,,,,,,1,,2,
     ,,,,,,16,,,,4096,,,,,16,32,,,,,,,8,16 <214>
2135 DATA,,,32,,,,,,512,,,,,,64,,,,,,1024,
     4,,,,,256,,,,,,128,,64,,,,,,,,,,,16,,
     ,,                                     <113>
2140 FOR X1=0 TO 3:FOR X2=0 TO 4:FOR X3=0
     TO 4:READ B1(X1,X2,X3):NEXT:NEXT:NEXT <134>
2145 DATA 1024,,,,,,,,,1,4,,,,,,,8,,,,4,,,
     4096,,,,,512,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,256  <251>
2150 DATA,,128,2,,,,,,,512,,,,,,8192,,,,,,,4,
     ,16384,,16,,,,2048,,,,,,,,64,,,4       <087>
2155 DATA,,,,,,,,,4,                        <233>
2160 FOR X1=0 TO 3:FOR X2=0 TO 4:FOR X3=0
     TO 4:READ B2(X1,X2,X3):NEXT:NEXT:NEXT <170>
2165 DATA,,,,1,,,256,,,,,,,,,,,,,,4,,,,,,,,,
     ,,,,1,,,32,,,1024,,,512,,,,,,,,,,,,128 <093>
2170 DATA,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,2,,,
     ,,,,,,,,8,,64,,,,,,                    <026>
2180 FOR X=1 TO 14:READ B$(X):NEXT          <118>
2185 DATA BEKAEMPFE,BENUTZE,BESTECHE,ESSE,
     FANGE,KUESSE,LESE,LIST,NIMM,OEFFNE     <165>
2190 DATA SAGE,TRINKE,VERLIERE,ZERSCHLAGE   <187>
2195 FOR X=1 TO 39:READ G$(X):NEXT          <179>
2196 FOR X=1 TO 38:FOR Y=X+1 TO 39:IF G$(X
     )<G$(Y)THEN 2198                       <237>
2197 V$=G$(X):G$(X)=G$(Y):G$(Y)=V$          <040>
2198 NEXT Y:NEXT X                          <131>
2200 DATA HAMMELKEULE,SCHLANGEN,HOELLENSTE
     IN,WACHE,WACHEN,KOBOLD,ZAUBERSTEIN     <059>
2205 DATA GOLD,BOGENSCHUETZE,GHOUL,VAMPIR,
     HONIG,ZAUBERTRANK,WEIN,SPEER,SCHWERT   <153>
2210 DATA SCHILD,PEITSCHE,UNGEHEUER,TONTAF
     EL,ZAUBERRING,KROETE,FLOETE,TUER,BAER  <014>
2215 DATA SILBERDOLCH,WERWOLF,SPIEGEL,FLAS
     CHE,SHADOW,NETZ,ZAUBERER,ZEPTER        <099>
2220 DATA STEINERNE,SAEURE,SCHEMEL,GEGENGI
     FT,FLASCHENGEIST,HOLZPFLOCK            <216>
2225 X1=1:X2=0:X3=1                         <013>
2250 GOSUB 21000:IF G>0 THEN G=G+1:IF G=5
     THEN 23000                             <114>
2252 IF ZT>0 THEN ZT=ZT+1:IF ZT=20 THEN GO
     SUB 24000                              <178>
2260 ZA=ZA+1:GOSUB 11000:GOSUB 10000:GOSUB
     9900:SYS 704                           <103>
2263 IF F1(X1,X2,X3)>127 THEN J1=1          <219>
2265 IF J1=1 THEN GOSUB 30000               <046>
2270 PRINT"{HOME,23DOWN}";:INPUT"KOMMANDO"
     ;K$                                    <131>
2290 IF K$="N"AND(FG AND 1)=1 THEN X2=X2-1
     :GOTO 2400                             <151>
2300 IF K$="S"AND(FG AND 2)=2 THEN X2=X2+1
     :GOTO 2400                             <100>
2310 IF K$="W"AND(FG AND 4)=4 THEN X3=X3-1
     :GOTO 2400                             <136>
2320 IF K$="O"AND(FG AND 8)=8 THEN X3=X3+1
     :GOTO 2400                             <150>
2330 IF K$="H"AND(FG AND 16)=16 THEN X1=X1
     +1:GOTO 2400                           <063>
2340 IF K$="R"AND(FG AND 32)=32 THEN X1=X1
     -1:GOTO 2400                           <184>
2345 GOSUB 3000:IF FE=0 THEN 2400           <042>
2350 PRINT"{RVSON}NICHT MOEGLICH!":FOR X=1
      TO 2000:NEXT X:GOTO 2250              <195>
2400 GOSUB 12000:GOSUB 26000:GOTO 2250      <223>
3000 FE=0:IF K$="LIST"THEN 7000             <197>
3005 X0=0:FOR X=1 TO LEN(K$):IF MID$(K$,X,
     1)=" "THEN X0=X                        <245>
3010 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN        <105>
3015 K1$=LEFT$(K$,X0-1):K2$=MID$(K$,X0+1,L
     EN(K$)-X0)                             <208>
3020 X0=0:FOR X=1 TO 39:IF K2$=G$(X)OR K2$
     ="SESAMOOPERA"THEN X0=X                <146>
3030 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN        <125>
3040 X0=0:FOR X=1 TO 14:IF K1$=B$(X)THEN X
     0=X                                    <041>
3050 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN        <145>
3060 IF X0>8 THEN 3090                      <012>
3070 ON X0 GOSUB 3500,4000,4500,5000,5500,
     6000,6500                              <191>
3080 RETURN                                 <090>
3090 X0=X0-8:ON X0 GOSUB 7500,8000,8500,90
     00,9500,13000                          <163>
3100 RETURN                                 <110>
3500 FE=0:S=0:GOSUB 26000                   <020>
3510 IF K2$=G$(1)AND(F1(X1,X2,X3)AND 16384
     )=16384 THEN 3530                      <186>
3511 IF K2$=G$(2)AND(F2(X1,X2,X3)AND 2048)
     =2048 THEN 3545                        <109>
3512 IF K2$=G$(4)AND(B1(X1,X2,X3)AND 32)=3
     2 THEN 3555                            <091>
3513 IF K2$=G$(13)AND(B2(X1,X2,X3)AND 256)
     =256 THEN 3570                         <011>
3514 IF K2$=G$(20)AND(F2(X1,X2,X3)AND 32)=
     32 THEN 3610                           <252>
3515 IF K2$=G$(22)AND(F2(X1,X2,X3)AND 256)
     =256 THEN 3630                         <073>
3516 IF K2$=G$(29)AND(F1(X1,X2,X3)AND 8192
     )=8192 THEN 3670                       <140>
3517 IF K2$=G$(30)AND(F1(X1,X2,X3)AND 1024
     )=1024 THEN 3705                       <171>
3518 IF K2$=G$(31)OR K2$=G$(32)AND(F1(X1,X
     2,X3)AND 128)=128 THEN 3745            <073>
3519 IF K2$=G$(34)AND(F1(X1,X2,X3)AND 2048
     )=2048 THEN 3860                       <254>
3521 IF K2$=G$(7)AND(F1(X1,X2,X3)AND 4096)
     =4096 THEN 3925                        <070>
3522 IF K2$=G$(26)AND(F2(X1,X2,X3)AND 128)
     =128 THEN 3960                         <198>
3525 FE=1:RETURN                            <072>
3530 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}DER BAER HAT SICH AUF KEINEN LANGE
     N"                                     <242>
3540 PRINT"KAMPF EINGELASSEN."              <152>
3542 PRINT"MIT EINEM EINZIGEN PRANKENHIEB
     HAT ER"                                <210>
3543 PRINT"DICH INS JENSEITS BEFOERDERT.":
     GOTO 55000                             <066>
3545 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(1
     9)THEN X0=X                            <156>
3546 NEXT X:IF X0=0 THEN 3550               <080>
3547 PRINT"DER PFEIL DES BOGENSCHUETZEN HA
     T NUR DEN SCHILD GETROFFEN."           <187>
3548 FOR X=1 TO 1500:NEXT X:RETURN          <254>
3550 PRINT"LEIDER WAR DER UNHEIMLICHE BOGE
     NSCHUETZE";:PRINT"SCHNELLER."          <111>
3552 PRINT"SEIN MAGISCHER PFEIL HAT DICH G
     ETROFFEN.":GOTO 55000                  <039>
3555 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}"                                   <246>
3556 PRINT"DA DU DEN ";G$(4);" GEREIZT HAS
     T,"                                    <156>
3560 PRINT"IST ES NUR SELBSTVERSTAENDLICH,
      DASS ER"                              <034>
3565 PRINT"DICH WIE EIN LAESTIGES INSEKT I
     N DER"                                 <040>
3566 PRINT"LUFT ZERRISSEN HAT.":GOTO 55000 <187>
3570 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
        WN}DER KOBOLD HAT ES VORGEZOGEN ZU VE
        R-":PRINT"SCHWINDEN."                    <046>
3575 FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(8)THEN 3590       <052>
3580 NEXT                                        <032>
3581 IF X1=0 THEN B2(1,2,1)=B2(1,2,1)+256        <154>
3582 IF X1=1 THEN B2(2,3,3)=B2(2,3,3)+256        <168>
3583 IF X1=2 THEN B2(0,1,2)=B2(0,1,2)+256        <214>
3586 B2(X1,X2,X3)=B2(X1,X2,X3)-256:FOR X=1
      TO 2000:NEXT X:RETURN                      <035>
3590 PRINT"LEIDER HAT ER DEIN GOLD MITGENO
     MMEN."                                      <086>
3591 IF X1=0 THEN B2(1,2,1)=B2(1,2,1)+256        <166>
3592 IF X1=1 THEN B2(2,3,3)=B2(2,3,3)+256        <180>
3593 IF X1=2 THEN B2(0,1,2)=B2(0,1,2)+256        <226>
3595 FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(8)THEN TR$(
     X)=""                                       <241>
3600 NEXT X:X0=X:GOSUB 23200:GOTO 3586           <070>
3610 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}"                                        <047>
3611 PRINT"DIE SCHLANGEN HABEN DICH GEBISS
     EN."                                        <102>
3615 PRINT"DU BIST VERGIFTET.":PRINT"WENN
     DU NICHT BALD ETWAS DAGEGEN"                <038>
3620 PRINT"UNTERNIMMST, IST ES AUS.":G=1         <028>
3625 FOR X=1 TO 2500:NEXT X:RETURN               <206>
3630 GOSUB 3990:POKE V+21,0:IF K$=G$(37)TH
     EN 3655                                     <050>
3635 PRINT"{CLR,2DOWN}DER GEHEIMNISVOLLE S
     HADOW HAT DIR"                              <059>
3640 PRINT"SAEMTLICHE LEBENSENERGIE GENOMM
     EN."                                        <194>
3645 PRINT"UM DEINE LEBLOSE HUELLE WERDEN
     SICH DIE"                                   <020>
3650 PRINT"RATTEN KUEMMERN.":GOTO 55000          <205>
3655 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(37)THE
     N X0=X                                      <188>
3656 NEXT X:IF X0=0 THEN 3635                    <209>
3657 F2(X1,X2,X3)=F2(X1,X2,X3)-256:PRINT"{
     CLR,2DOWN}DU HAST DEN GEHEIMNISVOLLEN
      SHADOW"                                    <014>
3660 PRINT"VERNICHTET."                          <179>
3661 PRINT"LEIDER IST DABEI DER ";G$(37);"
      AUCH"                                      <185>
3662 PRINT"VERNICHTET WORDEN.":GOSUB 23200
     :FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                <200>
3670 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":IF K$=G$(39)THEN 3685                  <034>
3675 PRINT"DAS SCHRECKLICHE UNGEHEUER HAT
     DICH MIT"                                   <189>
3680 PRINT"HAUT UND HAAREN GEFRESSEN.":GOT
     O 55000                                     <246>
3685 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(39)THE
     N X0=X                                      <226>
3686 NEXT X:IF X0=0 THEN 3675                    <111>
3688 F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-8192              <019>
3690 PRINT"DAS ";G$(39);" HAT DAS SCHRECKL
     ICHE"                                       <254>
3695 PRINT"UNGEHEUER VERNICHTET.":FOR X=1
     TO 2000:NEXT X:RETURN                       <175>
3705 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":IF K$=G$(11)THEN 3725                  <105>
3710 PRINT"DER BLUTRUENSTIGE VAMPIR HAT DI
     CH GEBIS-";:PRINT"SEN...{DOWN}"             <180>
3715 PRINT"DA DU NUN EBENFALLS ZUM VAMPIR
     WIRST,"                                     <055>
3720 PRINT"KANNST DU NICHT WEITERSPIELEN."
     :GOTO 55000                                 <228>
3725 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(11)THE
     N X0=X                                      <230>
3730 NEXT X:IF X0=0 THEN 3710                    <170>
3735 F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-1024:PRINT"
     DU HAST DEN VAMPIR GEPFAEHLT."              <129>
3740 PRINT"ER IST ZU STAUB ZERFALLEN.":FOR
      X=1 TO 2000:NEXT X:RETURN                  <115>
3745 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":GOSUB 33000                            <231>
3750 IF(F1(X1,X2,X3)AND 256)=256 THEN 3815       <010>
3755 IF(K$=G$(21)AND S=1)OR(K$=G$(37)AND S
     =2)OR(K$=G$(24)AND S=0)THEN 3775            <238>
3760 IF(F2(X1,X2,X3)AND 2)=2 THEN GOSUB 23
     100:RETURN                                  <236>
3761 PRINT"DIE WACHE HAT DICH GEFANGEN UND
      DICH"                                      <143>
3765 PRINT"IN DEN KERKER GEBRACHT.":X1=0:X
     2=1:X3=0:FOR X=1 TO 2000:NEXT X:A(0)=
     -1                                          <055>
3770 RETURN                                      <016>
3775 PRINT"DIE WACHE HAT ES VORGEZOGEN, ZU
      VER-"                                      <124>
3780 PRINT"SCHWINDEN.":IF K$=G$(24)AND S=0
      THEN GOSUB 23400                           <042>
3781 IF K$=G$(37)AND S=2 THEN GOSUB 29100        <056>
3782 FOR X=0 TO 3:IF(F1(X,1,3)AND 128)=128
      THEN 3784                                  <203>
3783 F1(X,1,3)=F1(X,1,3)+128                     <155>
3784 NEXT X:F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-128        <199>
3785 IF X1=0 AND X2=1 AND X3=0 THEN 3795        <151>
3790 FOR X=1 TO 1500:NEXT X:RETURN               <242>
3795 PRINT"{DOWN}DU HAST DIE WACHE, DIE DI
     R UNTER UM-"                                <186>
3800 PRINT"STAENDEN HAETTE HELFEN KOENNEN,
      VERJAGT.";                                 <173>
3805 PRINT"NUN MUSST DU BIS AN DEIN LEBENS
     ENDE IM":PRINT"KERKER BLEIBEN.":GOTO
     55000                                       <188>
3815 IF K$=G$(37)AND S=2 THEN 3825               <179>
3820 GOTO 3760                                   <012>
3825 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(37)THE
     N X0=X                                      <102>
3830 NEXT X:IF X0=0 THEN 3760                    <174>
3835 PRINT"DU HAST DIE WACHEN VERJAGT."          <248>
3840 PRINT"DABEI IST ABER DER ";G$(37);" Z
     U"                                          <164>
3845 PRINT"STAUB ZERBROESELT.":GOSUB 23200
     :F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-384              <025>
3850 FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                 <054>
3860 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":IF K$=G$(23)THEN 3875                  <159>
3870 PRINT"DER WERWOLF HAT DICH ZERRISSEN.
     ":GOTO 55000                                <163>
3875 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(23)THE
     N X0=X                                      <136>
3880 NEXT X:IF X0=0 THEN 3870                    <018>
3885 PRINT"DU HAST DEN WERWOLF VERNICHTET.
     ":PRINT"DABEI WURDE ABER AUCH DER ";G
     $(23)                                       <085>
3886 F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-2048              <029>
3890 PRINT"ZERSTOERT.":GOSUB 23200:FOR X=1
      TO 3000:NEXT:RETURN                        <220>
3925 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":IF K$=G$(23)THEN 3940                  <024>
3930 PRINT"LEIDER WAR DER GHOUL HUNGRIG, U
     ND HAT"                                     <228>
3935 PRINT"DICH SOMIT VERSPEIST.":GOTO 550
     00                                          <218>
3940 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(23)THE
     N X0=X                                      <201>
3945 NEXT X:IF X0=0 THEN 3930                    <227>
3950 PRINT"DU HAST DEN GHOUL GETOETET.":PR
     INT"LEIDER IST DABEI AUCH DER ";G$(23
     )                                           <002>
3952 PRINT"VERNICHTET WORDEN.":GOSUB 23200
     :F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-4096             <102>
3955 FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                 <159>
3960 GOSUB 3990:POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DO
     WN}":IF K$=G$(17)THEN 3970                  <045>
3965 PRINT"DER STEINERNE HAT DICH MIT EINE
     M SCHLAG"                                   <018>
3967 PRINT"SEINER STEINERNEN FAUST ERSCHLA
     GEN.":GOTO 55000                            <090>
3970 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(17)THE
     N X0=X                                      <245>
3972 NEXT X:IF X0=0 THEN 3965                    <159>
3975 PRINT"DIE ";G$(17);" HAT DEN STEINERN
     EN AUF-"                                    <155>
3977 PRINT"GELOEST.":GOSUB 23200:F2(X1,X2,
     X3)=F2(X1,X2,X3)-128                        <189>
3980 FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                 <184>
3990 INPUT"WOMIT";K$:X0=0:FOR X=1 TO 39:IF
      K$=G$(X)THEN X0=X                          <020>
3995 NEXT X:IF X0=0 THEN 2350                    <237>
3999 RETURN                                      <247>
4000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(5)THEN 4040                             <086>
4010 IF K2$=G$(16)THEN 4090                      <115>
4020 IF K2$=G$(36)THEN 4190                      <005>
4030 FE=1:RETURN                                 <069>
4040 IF(F2(X1,X2,X3)AND 32)=32 THEN 4060         <224>
4050 GOTO 4030                                   <044>
4060 PRINT"DIE MUSIK HAT DIE SCHLANGEN BER
     UHIGT."                                     <222>
4070 PRINT"SIE WERDEN DICH NICHT BEISSEN."
     :A(7)=-4:FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN        <174>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
4090 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(16)THE
     N X0=X                                  <105>
4100 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN         <181>
4101 IF X1=3 THEN FE=1:RETURN                <180>
4102 IF(F2(X1+1,X2,X3)AND 16)=0 THEN FE=1:
     RETURN                                  <020>
4110 PRINT"DIE PEITSCHENSCHNUR HAT SICH AN
      EINEM"                                 <095>
4120 PRINT"BALKEN AN DER DECKE VERFANGEN.
     DU BIST"                                <000>
4130 PRINT"DARAN NACH OBEN GEKLETTERT.":X1
     =X1+1                                   <071>
4140 F2(X1,X2,X3)=F2(X1,X2,X3)-16:FOR X=1
     TO 3000:NEXT:RETURN                     <153>
4190 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(36)THE
     N X0=X                                  <211>
4200 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN         <025>
4210 PRINT"UM DICH HERUM WIRD ALLES DUNKEL
     ."                                      <240>
4211 PRINT"EINE FREMDE MACHT REISST DICH F
     ORT."                                   <079>
4212 PRINT"DU BIST ENTMATERIALISIERT.{DOWN
     }"                                      <148>
4220 PRINT"LEIDER HAT SICH DABEI DER ";G$(
     36):PRINT"IN RAUCH AUFGELOEST."         <016>
4221 X1=INT(RND(1)*3+0):X2=INT(RND(2)*4+0)
     :X3=INT(RND(3)*4+0):K=0                 <134>
4230 FOR X=1 TO 5000:NEXT:GOSUB 23200:GOSU
     B 26000:RETURN                          <106>
4500 POKE V+21,0:IF(F2(X1,X2,X3)AND 2)=2 A
     ND(F1(X1,X2,X3)AND 128)=128 THEN 4520   <043>
4510 FE=1:RETURN                             <041>
4520 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(8)THEN
      X0=X                                   <010>
4530 NEXT X:IF X0=0 THEN 4590                <185>
4540 PRINT"{CLR,2DOWN}DIE WACHE HAT DAS GO
     LD GENOMMEN UND HAT":PRINT"DICH FREIG
     ELASSEN."                               <046>
4550 GOSUB 23200:K=0:IF X2=1 THEN X3=1       <243>
4570 IF X2=4 THEN X2=3                       <100>
4580 FOR X=1 TO 3000:NEXT X:RETURN           <010>
4590 PRINT"{CLR,2DOWN}DU HAST NICHTS, WOMI
     T DU DIE WACHE"                         <189>
4600 PRINT"BESTECHEN KOENNTEST.":FOR X=1 T
     O 3000:NEXT:RETURN                      <177>
5000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR}":IF K2$=G$(9)
     OR K2$=G$(12)THEN 5020                  <064>
5010 FE=1:RETURN                             <033>
5020 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(9)OR T
     R$(X)=G$(12)THEN X0=X                   <127>
5040 NEXT:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN           <193>
5050 IF K2$=G$(9)THEN E$="DIE "+G$(9):GOTO
      5070                                   <250>
5060 IF K2$=G$(12)THEN E$="DEN "+G$(12)      <027>
5070 GOSUB 23200:PRINT"{2DOWN}DU HAST ";E$
     ;" WIE EIN TIER":PRINT"VERSCHLUNGEN."   <182>
5080 PRINT"{3DOWN}PFUI!!!":FOR X=1 TO 3000
     :NEXT:RETURN                            <204>
5500 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(13)AND(B2(X1,X2,X3)AND 256)=256 T
     HEN 5530                                <193>
5520 FE=1:RETURN                             <035>
5530 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(15)THE
     N X0=X                                  <017>
5540 NEXT X:IF X0=0 THEN 5590                <187>
5550 PRINT"DU HAST DEN KOBOLD GEFANGEN, BE
     VOR ER"                                 <212>
5560 PRINT"VERSCHWINDEN KONNTE.":PRINT"DU
     HAST IHN ABER WIEDER FREIGELASSEN,"     <124>
5570 PRINT"DA ER DIR GOLD GEGEBEN HAT.":B2
     (X1,X2,X3)=B2(X1,X2,X3)-256             <245>
5580 B1(X1,X2,X3)=B1(X1,X2,X3)+4:FOR X=1 T
     O 2000:NEXT X:GOSUB 5620:RETURN         <116>
5590 PRINT"DU HATTEST NICHTS, WOMIT DU DEN
      FLINKEN"                               <065>
5600 PRINT"KOBOLD HAETTEST FANGEN KOENNEN.
     ":PRINT"ER IST VERSCHWUNDEN."           <245>
5601 FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(8)THEN GOSU
     B 5700                                  <216>
5602 NEXT                                    <022>
5610 B2(X1,X2,X3)=B2(X1,X2,X3)-256:FOR X=1
      TO 2000:NEXT X:GOSUB 5620:RETURN       <079>
5620 IF X1=0 THEN B2(1,2,1)=B2(1,2,1)+256    <161>
5630 IF X1=1 THEN B2(2,3,3)=B2(2,3,3)+256    <184>
5640 IF X1=2 THEN B2(3,3,2)=B2(3,3,2)+256    <170>
5650 IF X1=3 THEN B2(0,1,2)=B2(0,1,2)+256    <059>
5660 RETURN                                  <130>
5700 PRINT"{DOWN}LEIDER HAT ER DEIN GOLD M
     IGENOMMEN.":X0=X:GOSUB 23200:RETURN     <014>
6000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(14)THEN 6020                        <141>
6010 FE=1:RETURN                             <017>
6020 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(14)THE
     N X0=X                                  <251>
6030 NEXT X:IF X0=0 THEN 6010                <096>
6040 PRINT"LEIDER HAT SICH DIE KROETE IN K
     EINE"                                   <056>
6050 PRINT"SCHOENE PRINZESSIN VERWANDELT."   <044>
6060 PRINT"{DOWN}DAFUER HAT SIE DICH GEBIS
     SEN, UND DA ES"                         <134>
6070 PRINT"SICH UM EINE GIFTIGE ART HANDEL
     TE, HAST"                               <032>
6080 PRINT"DU DAS ZEITLICHE GESEGNET.":GOT
     O 55000                                 <218>
6500 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(27)THEN 6520                        <212>
6510 FE=1:RETURN                             <009>
6520 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(27)THE
     N X0=X                                  <001>
6530 NEXT X:IF X0=0 THEN 6510                <168>
6540 PRINT"{4DOWN,8RIGHT}S E S A M O O P E
      R A":FOR X=1 TO 3000:NEXT X            <084>
6550 PRINT"{CLR,2DOWN}DIE ";G$(27);" IST Z
     U STAUB ZER-"                           <116>
6560 PRINT"FALLEN.":GOSUB 23200:FOR X=1 TO
      3000:NEXT:RETURN                       <155>
7000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DU TRAEG
     ST:":X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)<>""T
     HEN X0=X                                <019>
7010 NEXT X:IF X0=0 THEN PRINT TAB(13)"{DO
     WN}NICHTS":FOR X=1 TO 2000:NEXT X:RET
     URN                                     <190>
7020 PRINT"{DOWN}":FOR X=1 TO 4:PRINT TAB(
     13)TR$(X):NEXT X                        <072>
7030 GET A$:IF A$=""THEN 7030                <158>
7040 RETURN                                  <240>
7500 POKE V+21,0:PRINT"{CLR}":X0=0:FOR X=1
      TO 4:IF TR$(X)=""THEN X0=X             <238>
7502 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN         <025>
7505 B1=B1(X1,X2,X3):B2=B2(X1,X2,X3)         <105>
75[illegible] IF K2$=G$(10)AND(B2 AND 1)=1 THEN 233
     00                                      <065>
7508 IF K2$=G$(21)AND(B2 AND 32)=32 THEN G
     OSUB 23500:GOTO 7780                    <122>
7509 IF K2$=G$(8)AND(B1 AND 4)=4 THEN 2950
     0                                       <213>
7510 IF K2$=G$(37)AND(B1 AND 1)=1 THEN B1=
     B1-1:GOTO 7770                          <013>
7520 IF K2$=G$(5)AND(B1 AND 2)=2 THEN B1=B
     1-2:GOTO 7770                           <126>
7530 IF K2$=G$(8)AND(B1 AND 4)=4 THEN B1=B
     1-4:GOTO 7770                           <216>
7540 IF K2$=G$(12)AND(B1 AND 8)=8 THEN B1=
     B1-8:GOTO 7770                          <217>
7550 IF K2$=G$(3)AND(B1 AND 16)=16 THEN B1
     =B1-16:GOTO 7770                        <147>
7560 IF K2$=G$(4)AND(B1 AND 32)=32 THEN B1
     =B1-32:GOTO 7770                        <082>
7570 IF K2$=G$(17)AND(B1 AND 64)=64 THEN B
     1=B1-64:GOTO 7770                       <068>
7580 IF K2$=G$(14)AND(B1 AND 128)=128 THEN
      B1=B1-128:GOTO 7770                    <252>
7590 IF K2$=G$(27)AND(B1 AND 256)=256 THEN
      B1=B1-256:GOTO 7770                    <156>
7600 IF K2$=G$(24)AND(B1 AND 512)=512 THEN
      B1=B1-512:GOTO 7770                    <133>
7610 IF K2$=G$(9)AND(B1 AND 1024)=1024 THE
     N B1=B1-1024:GOTO 7770                  <202>
7620 IF K2$=G$(15)AND(B1 AND 2048)=2048 TH
     EN B1=B1-2048:GOTO 7770                 <133>
7630 IF K2$=G$(33)AND(B1 AND 4096)=4096 TH
     EN B1=B1-4096:GOTO 7770                 <212>
7640 IF K2$=G$(23)AND(B1 AND 8192)=8192 TH
     EN B1=B1-8192:GOTO 7770                 <135>
7650 IF K2$=G$(25)AND(B1 AND 16384)=16384
     THEN B1=B1-16384:GOTO 7770              <233>
7670 IF K2$=G$(39)AND(B2 AND 2)=2 THEN B2=
     B2-2:GOTO 7780                          <015>
7680 IF K2$=G$(38)AND(B2 AND 4)=4 THEN B2=
     B2-4:GOTO 7780                          <155>
7690 IF K2$=G$(18)AND(B2 AND 8)=8 THEN B2=
     B2-8:GOTO 7780                          <175>
7700 IF K2$=G$(11)AND(B2 AND 16)=16 THEN B
     2=B2-16:GOTO 7780                       <025>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
7710 IF K2$=G$(21)AND(B2 AND 2048)=2048 TH
     EN B2=B2-2048:GOTO 7780                <016>
7720 IF K2$=G$(6)AND(B2 AND 64)=64 THEN B2
     =B2-64:GOTO 7780                       <080>
7730 IF K2$=G$(36)AND(B2 AND 128)=128 THEN
      B2=B2-128:GOTO 7780                   <063>
7740 IF K2$=G$(16)AND(B2 AND 512)=512 THEN
      B2=B2-512:GOTO 7780                   <178>
7750 IF K2$=G$(19)AND(B2 AND 1024)=1024 TH
     EN B2=B2-1024:GOTO 7780                <093>
7760 FE=1:RETURN                            <245>
7770 B1(X1,X2,X3)=B1:TR$(X0)=K2$:RETURN     <223>
7780 B2(X1,X2,X3)=B2:TR$(X0)=K2$:RETURN     <242>
8000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(3)THEN 8040                        <082>
8010 IF K2$=G$(28)THEN 8190                 <200>
8030 FE=1:RETURN                            <005>
8040 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(3)THEN
      X0=X                                  <220>
8050 NEXT X:IF X0=0 THEN 8030               <164>
8055 TR$(X0)="":GOSUB 23200                 <255>
8060 IF(F1(X1,X2,X3)AND 128)=128 THEN 8090  <249>
8070 PRINT"DU HAST DIE FLASCHE GEOEFFNET."
     :PRINT"LEIDER BEFAND SICH EIN FLASCHE
     NGEIST"                                <051>
8080 PRINT"DARIN, DER DICH GEFRESSEN HAT."
     :GOTO 55000                            <221>
8090 PRINT"DU HAST DIE FLASCHE GEOEFFNET."
     :IF(F1(X1,X2,X3)AND 384)=384 THEN 815
     0                                      <005>
8100 PRINT"IN DER FLASCHE BEFAND SICH EIN
     FLASCHEN-";                            <009>
8110 PRINT"GEIST, DER HERAUSKAM UND DIE WA
     CHE VER-":PRINT"JAGTE."                <006>
8120 PRINT"{DOWN}LEIDER HAT ER IMMER NOCH
     HUNGER, UND DU"                        <051>
8130 PRINT"BIST DAS EINZIG ESSBARE WESEN I
     N DER":PRINT"UMGEBUNG.":FOR X=1 TO 50
     00:NEXT:A(11)=0                        <246>
8140 B1(X1,X2,X3)=B1(X1,X2,X3)+32:F1(X1,X2
     ,X3)=F1(X1,X2,X3)-128:A(0)=0:RETURN    <092>
8150 PRINT"IN DER FLASCHE BEFAND SICH EIN
     GEIST,":PRINT"DER DIE WACHEN VERJAGTE
     ."                                     <158>
8160 PRINT"{DOWN}LEIDER HAT ER IMMER NOCH
     HUNGER, UND DU"                        <091>
8170 PRINT"BIST DAS EINZIG ESSBARE WESEN I
     N DER":PRINT"UMGEBUNG.":FOR X=1 TO 40
     00:NEXT:A(11)=0                        <222>
8180 B1(X1,X2,X3)=B1(X1,X2,X3)+32:F1(X1,X2
     ,X3)=F1(X1,X2,X3)-384:A(0)=0:RETURN    <128>
8190 IF(F1(X1,X2,X3)AND 64)=64 AND TU=0 TH
     EN PRINT"DIE TUER IST VERSCHLOSSEN.":
     GOTO 8260                              <206>
8191 IF(F1(X1,X2,X3)AND 64)=64 AND TU=1 TH
     EN PRINT"O.K.":F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,
     X3)-63:GOTO 8260                       <082>
8200 IF(F2(X1,X2,X3)AND 8)=8 THEN 22000     <225>
8210 IF(F2(X1,X2,X3)AND 64)=64 THEN 8240    <001>
8220 IF(F2(X1,X2,X3)AND 512)=512 THEN 8250  <085>
8225 IF(F2(X1,X2,X3)AND 4096)=4096 THEN 82
     70                                     <064>
8230 FE=1:RETURN                            <089>
8240 PRINT"DU BIST IN DEN WASSERGRABEN GES
     TUERZT,":PRINT"UND ERTRUNKEN.":GOTO 5
     5000                                   <156>
8250 PRINT"DIE TUER IST ZUGEMAUERT WORDEN.
     "                                      <141>
8260 FOR X=1 TO 3000:NEXT X:RETURN          <195>
8270 PRINT"DIESE TUER FUEHRTE INS FREIE.":
     PRINT"LEIDER KAM GERADE EIN RUDEL HUN
     GRIGER"                                <148>
8271 PRINT"WOELFE VORBEI...":PRINT"{DOWN}D
     EIN ENDE WAR SCHRECKLICH.":GOTO 55000  <192>
8500 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     ="SESAMOOPERA"THEN 8520                <206>
8510 FE=1:RETURN                            <233>
8520 IF(F2(X1,X2,X3)AND 1024)=1024 THEN 85
     50                                     <190>
8525 IF(F1(X1,X2,X3)AND 64)=0 THEN 8510     <039>
8530 PRINT"DER ZAUBERSPRUCH HAT DIE MAGISC
     HE SPERRE";                            <165>
8540 PRINT"DER TUER BESEITIGT.":TU=1:GOTO
     8260                                   <244>
8550 PRINT"DURCH DEN MAGISCHEN SPRUCH HAT
     SICH EIN"                              <103>
8560 PRINT"GEHEIMGANG GEOEFFNET.":F2(X1,X2
     ,X3)=F2(X1,X2,X3)-1024                 <251>
8570 F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)+1:GOTO 8260  <105>
9000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2$
     =G$(6)THEN 9050                        <152>
9020 IF K2$=G$(33)THEN 9070                 <092>
9025 IF K2$=G$(17)THEN 9110                 <243>
9030 IF K2$=G$(38)THEN 9090                 <144>
9040 FE=1:RETURN                            <255>
9050 TR$=K2$:GOSUB 9400:IF G>0 THEN PRINT"
     DU BIST GEHEILT.":G=0:GOSUB 23200:GOT
     O 8260                                 <020>
9070 TR$=K2$:GOSUB 9400:PRINT"DU BIST DURC
     H DEN WEIN EINGESCHLAFEN."             <145>
9071 FOR X=0 TO 11:IF A(X)>0 THEN 9430      <056>
9072 NEXT                                   <192>
9080 GOSUB 23200:PRINT"DIE WACHE HAT DICH
     GEFUNDEN UND DICH":GOSUB 3765:RETURN   <034>
9090 TR$=K2$:GOSUB 9400:ZT=1:GOSUB 23200    <087>
9100 PRINT"DU FUEHLST DICH SEHR STARK.":FO
     R X=1 TO 2000:NEXT:RETURN              <064>
9110 TR$=K2$:GOSUB 9400:PRINT"DIE ";G$(17)
     ;" SCHMECKTE AETZEND..."               <114>
9120 PRINT"{DOWN}LEIDER HAT SICH DEIN MAGE
     N AUFGELOEST.":GOTO 55000              <246>
9400 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=TR$THEN X
     0=X                                    <074>
9410 NEXT X:IF X0=0 THEN 2350               <062>
9420 RETURN                                 <078>
9430 FOR X=1 TO 3000:NEXT:IF(F2(X1,X2,X3)A
     ND 2)=2 THEN 31000                     <017>
9435 IF(F2(X1,X2,X3)AND 32)=32 THEN 9450    <038>
9440 RETURN                                 <098>
9450 PRINT"{CLR,2DOWN}DA DU EINGESCHLAFEN
     BIST, KONNTEN DICH"                    <026>
9460 PRINT"DIE SCHLANGEN IN ALLER RUHE BEI
     SSEN...":GOTO 55000                    <076>
9500 POKE V+21,0:PRINT"{CLR}":X0=0:FOR X=1
      TO 39:IF G$(X)=K2$THEN X0=X           <163>
9510 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN        <001>
9512 IF X7=8 THEN FE=1:RETURN               <163>
9515 IF K2$=G$(9)AND(F1(X1,X2,X3)AND 2048)
     =2048 THEN GOSUB 12700:RETURN          <248>
9517 IF K2$=G$(33)AND(B1(X1,X2,X3)AND 32)=
     32 THEN GOSUB 12800:RETURN             <083>
9520 B1=B1(X1,X2,X3):B2=B2(X1,X2,X3)        <088>
9521 IF K2$=G$(8)AND(B1 AND 4)=4 THEN B1=B
     1-4                                    <006>
9522 IF K2$=G$(24)AND(B1 AND 512)=512 THEN
      B1=B1-512                             <068>
9523 IF K2$=G$(9)AND(F1(X1,X2,X3)AND 16384
     )=16384 THEN GOSUB 9800:GOSUB 28100:G
     OTO 9660                               <113>
9525 IF K2$=G$(12)AND(F1(X1,X2,X3)AND 1638
     4)=16384 THEN GOSUB 9800:GOSUB 28000:
     GOTO 9660                              <015>
9526 IF K2$=G$(8)AND(F1(X1,X2,X3)AND 128)=
     128 THEN GOSUB 9800:GOSUB 32000:RETUR
     N                                      <073>
9527 IF K2$=G$(8)AND(B2 AND 256)=256 THEN
     GOSUB 9800:GOSUB 32020:RETURN          <090>
9530 IF K2$=G$(37)THEN GOSUB 9800:B1=B1+1:
     GOTO 9660                              <114>
9535 IF K2$=G$(5)THEN GOSUB 9800:B1=B1+2:G
     OTO 9660                               <136>
9540 IF K2$=G$(8)THEN GOSUB 9800:B1=B1+4:G
     OTO 9660                               <157>
9545 IF K2$=G$(12)THEN GOSUB 9800:B1=B1+8:
     GOTO 9660                              <109>
9550 IF K2$=G$(3)THEN GOSUB 9800:B1=B1+16:
     GOTO 9660                              <155>
9555 IF K2$=G$(4)THEN GOSUB 9800:B1=B1+32:
     GOTO 9660                              <152>
9560 IF K2$=G$(17)THEN GOSUB 9800:B1=B1+64
     :GOTO 9660                             <168>
9565 IF K2$=G$(14)THEN GOSUB 9800:B1=B1+12
     8:GOTO 9660                            <200>
9570 IF K2$=G$(27)THEN GOSUB 9800:B1=B1+25
     6:GOTO 9660                            <229>
9575 IF K2$=G$(24)THEN GOSUB 9800:B1=B1+51
     2:GOTO 9660                            <126>
9580 IF K2$=G$(9)THEN GOSUB 9800:B1=B1+102
     4:GOTO 9660                            <204>
9585 IF K2$=G$(15)THEN GOSUB 9800:B1=B1+20
     48:GOTO 9660                           <072>
9590 IF K2$=G$(33)THEN GOSUB 9800:B1=B1+40
     96:GOTO 9660                           <092>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
9595  IF K2$=G$(23)THEN GOSUB 9800:B1=B1+81
      92:GOTO 9660                          <245>
9600  IF K2$=G$(25)THEN GOSUB 9800:B1=B1+16
      384:GOTO 9660                         <216>
9610  IF K2$=G$(39)THEN GOSUB 9800:B2=B2+2:
      GOTO 9670                             <119>
9615  IF K2$=G$(38)THEN GOSUB 9800:B2=B2+4:
      GOTO 9670                             <124>
9620  IF K2$=G$(18)THEN GOSUB 9800:B2=B2+8:
      GOTO 9670                             <137>
9625  IF K2$=G$(11)THEN GOSUB 9800:B2=B2+16
      :GOTO 9670                            <215>
9630  IF K2$=G$(21)THEN GOSUB 9800:B2=B2+20
      48:GOTO 9670                          <126>
9635  IF K2$=G$(6)THEN GOSUB 9800:B2=B2+64:
      GOTO 9670                             <015>
9640  IF K2$=G$(36)THEN GOSUB 9800:B2=B2+12
      8:GOTO 9670                           <078>
9645  IF K2$=G$(16)THEN GOSUB 9800:B2=B2+51
      2:GOTO 9670                           <243>
9650  IF K2$=G$(19)THEN GOSUB 9800:B2=B2+10
      24:GOTO 9670                          <041>
9655  FE=1:RETURN                           <106>
9660  B1(X1,X2,X3)=B1:RETURN                <185>
9670  B2(X1,X2,X3)=B2:RETURN                <204>
9800  X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=K2$THEN X
      0=X                                   <139>
9810  NEXT X:IF X0=0 THEN 2350              <210>
9820  GOSUB 23200:RETURN                    <099>
9900  R$="MOEGLICHE RICHTUNGEN: "           <061>
9910  IF(FG AND 1)=1 THEN R$=R$+"-N"        <223>
9920  IF(FG AND 2)=2 THEN R$=R$+"-S"        <191>
9930  IF(FG AND 4)=4 THEN R$=R$+"-W"        <018>
9940  IF(FG AND 8)=8 THEN R$=R$+"-O"        <173>
9950  IF(FG AND 16)=16 THEN R$=R$+"-H"      <101>
9960  IF(FG AND 32)=32 THEN R$=R$+"-R"      <190>
9970  R$=R$+"-":PRINT"{HOME,21DOWN}"I$:PRIN
      T R$:RETURN                           <107>
10000 PRINT"{CLR}":FG=F1(X1,X2,X3):SYS 704 <010>
10002 GOSUB 10700                           <044>
10003 IF(FG AND 64)=64 THEN GOSUB 10100     <040>
10004 IF(F2(X1,X2,X3)AND 512)=512 THEN GOS
      UB 10100                              <033>
10005 IF(FG AND 1)=1 THEN GOSUB 10100       <098>
10006 IF(F2(X1,X2,X3)AND 64)=64 THEN GOSUB
       10300                                <177>
10007 IF(F2(X1,X2,X3)AND 4096)=4096 THEN G
      OSUB 10300                            <052>
10015 IF(FG AND 4)=4 THEN GOSUB 10200       <123>
10020 IF(FG AND 8)=8 THEN GOSUB 10300       <018>
10025 IF(FG AND 16)=16 THEN GOSUB 10400     <187>
10030 IF(FG AND 32)=32 THEN GOSUB 10500     <143>
10040 RETURN                                <192>
10100 FOR X=49678 TO 49690:POKE X,100:NEXT
      X:POKE 49678,76                       <047>
10110 S=0:POKE 49690,122:FOR X=1 TO 5:POKE
       49650-S,103:S=S+40:NEXT X            <113>
10120 FOR X=49451 TO 49453:POKE X,100:NEXT
      X                                     <031>
10130 S=0:FOR X=1 TO 5:POKE 49654-S,101:S=
      S+40:NEXT X                           <230>
10140 POKE 49694,76:FOR X=49695 TO 49705:P
      OKE X,100:NEXT X:POKE 49705,122       <204>
10150 RETURN                                <046>
10200 POKE 49717,78:POKE 49756,78:POKE 498
      73,78:POKE 49912,78                   <095>
10210 S=0:FOR X=1 TO 13:POKE 49833-S,103:S
      =S+40:NEXT X                          <070>
10220 S=0:POKE 49354,77:POKE 49395,77:FOR
      X=1 TO 9:POKE 49435+S,103:S=S+40:NEX
      T X                                   <213>
10230 POKE 49755,122:POKE 49754,100         <191>
10240 POKE 49435,80:POKE 49434,99           <009>
10250 RETURN                                <148>
10300 POKE 49746,77:POKE 49787,77:POKE 499
      10,77:POKE 49951,77                   <167>
10310 S=0:FOR X=1 TO 13:POKE 49870-S,101:S
      =S+40:NEXT X:POKE 49389,78:POKE 4942
      8,78                                  <145>
10320 S=0:FOR X=1 TO 9:POKE 49468+S,101:S=
      S+40:NEXT X                           <206>
10330 POKE 49788,76:POKE 49789,100:POKE 49
      468,79:POKE 49469,99                  <110>
10340 R=0:RETURN                            <127>
10400 FOR X=49202 TO 49208:POKE X,100:NEXT
       X                                    <055>
10410 POKE 49242,77:POKE 49283,77:POKE 492
      48,78:POKE 49287,78                   <033>
10420 POKE 49243,77:POKE 49247,78           <189>
10430 S=0:FOR X=1 TO 7:POKE 49244+S,93:POK
      E 49244+S+40,107:S=S+80:NEXT X        <168>
10440 S=0:FOR X=1 TO 7:POKE 49246+S,93:POK
      E 49246+S+40,115:S=S+80:NEXT X        <121>
10450 S=0:FOR X=1 TO 7:POKE 49245+S+40,67:
      S=S+80:NEXT X                         <251>
10460 RETURN                                <102>
10500 FOR X=49937 TO 49943:POKE X,99:NEXT
      X                                     <249>
10510 POKE 49897,78:POKE 49858,78:POKE 499
      03,77:POKE 49862,77:POKE 49898,78:PO
      KE 49902,77                           <072>
10520 S=0:FOR X=1 TO 2:POKE 49899-S,66:POK
      E 49899-S-40,107:S=S+80:NEXT X        <141>
10530 S=0:FOR X=1 TO 2:POKE 49901-S,66:POK
      E 49901-S-40,115:S=S+80:NEXT X        <146>
10540 S=0:FOR X=1 TO 2:POKE 49900-S-40,67:
      S=S+80:NEXT X                         <066>
10550 RETURN                                <194>
10700 S=0:FOR X=1 TO 6:POKE 49152+S,77:S=S
      +41:NEXT                              <164>
10702 S=0:FOR X=1 TO 6:POKE 49191+S,78:S=S
      +39:NEXT X                            <189>
10704 FOR X=49398 TO 49425:POKE X,99:NEXT
      X                                     <169>
10710 S=0:FOR X=1 TO 8:POKE 49398+S,101:S=
      S+40:NEXT X                           <083>
10715 S=0:FOR X=1 TO 8:POKE 49425+S,103:S=
      S+40:NEXT X:POKE 49398,79:POKE 49425
      ,80                                   <202>
10720 IF(FG AND 1)=1 THEN 10730             <174>
10725 FOR X=49678 TO 49705:POKE X,100:NEXT
       X:POKE 49678,76:POKE 49705,122       <243>
10730 IF(FG AND 4)=4 THEN 10740             <199>
10735 S=0:FOR X=1 TO 6:POKE 49717+S,78:S=S
      +39:NEXT X                            <236>
10740 IF(FG AND 8)=8 THEN 10750             <099>
10745 S=0:FOR X=1 TO 6:POKE 49746+S,77:S=S
      +41:NEXT X                            <149>
10750 RETURN                                <138>
11000 POKE V+21,0:FG=F1(X1,X2,X3):F2=F2(X1
      ,X2,X3):B1=B1(X1,X2,X3):B2=B2(X1,X2,
      X3)                                   <083>
11001 POKE V+23,0:POKE V+29,0               <103>
11005 I$="":S7=50168:X7=0:M=0               <050>
11010 IF(FG AND 64)=64 THEN I$=I$+" "+G$(2
      8)                                    <032>
11020 IF(FG AND 128)=128 THEN I$=I$+" "+G$
      (31):M=20:F=0:GOSUB 11500:A(0)=A(0)+
      1                                     <242>
11030 IF(FG AND 256)=256 THEN M=20:F=0:GOS
      UB 11500                              <095>
11040 IF(FG AND 512)=512 THEN I$=I$+" "+G$
      (35):M=22:F=0:GOSUB 11530:GOTO 29000 <174>
11050 IF(FG AND 1024)=1024 THEN I$=I$+" "+
      G$(30):M=18:F=0:GOSUB 11530:A(2)=A(2
      )+1                                   <158>
11060 IF(FG AND 2048)=2048 THEN I$=I$+" "+
      G$(34):M=24:F=0:GOSUB 11530:A(3)=A(3
      )+1                                   <005>
11070 IF(FG AND 4096)=4096 THEN I$=I$+" "+
      G$(7):M=26:F=7:GOSUB 11500:A(4)=A(4)
      +1                                    <235>
11080 IF(FG AND 8192)=8192 THEN I$=I$+" "+
      G$(29):M=33:F=5:GOSUB 11550:A(5)=A(5
      )+1                                   <237>
11090 IF(FG AND 16384)=16384 THEN I$=I$+"
      "+G$(1):M=31:F=0:GOSUB 11500:A(6)=A(
      6)+1                                  <009>
11100 IF(F2 AND 1)=1 THEN I$=I$+"KOBOLDHOE
      HLE"+" "+G$(8):M=29:F=7:GOSUB 11520:
      RETURN                                <187>
11110 IF(F2 AND 2)=2 THEN I$=I$+" "+"KERKE
      R":K=K+1:IF K=4 THEN 31000            <226>
11120 IF(F2 AND 4)=4 THEN I$=I$+"SCHATZKAM
      MER"+" "+G$(8):M=29:F=7:GOSUB 11520:
      RETURN                                <245>
11130 IF(F2 AND 8)=8 THEN I$=I$+" "+G$(28) <010>
11140 IF(F2 AND 16)=16 THEN X1=X1-1:GOSUB
      27000:GOTO 11005                      <163>
11150 IF(F2 AND 32)=32 THEN I$=I$+" "+G$(2
      0):M=32:F=0:GOSUB 11520:A(7)=A(7)+1  <114>
11160 IF(F2 AND 64)=64 THEN I$=I$+" "+G$(2
      8)                                    <020>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)



```
11170 IF(F2 AND 128)=128 THEN I$=I$+" "+G$
      (26):M=41:F=0:GOSUB 11530:A(8)=A(8)+
      1                                       <010>
11175 IF(F2 AND 256)=256 THEN I$=I$+" "+G$
      (22):M=37:F=1:GOSUB 11530:A(9)=A(9)+
      1                                       <046>
11180 IF(F2 AND 512)=512 THEN I$=I$+" "+G$
      (28)                                    <152>
11190 IF(F2 AND 2048)=2048 THEN I$=I$+" "+
      G$(2):M=35:F=5:GOSUB 11500:A(10)=A(1
      0)+1                                    <109>
11200 IF(F2 AND 4096)=4096 THEN I$=I$+" "+
      G$(28):RETURN                           <221>
11210 IF(B1 AND 1)=1 THEN I$=I$+" "+G$(37)
      :M=36:F=11:GOSUB 11580                  <165>
11220 IF(B1 AND 2)=2 THEN I$=I$+" "+G$(5):
      M=39:F=0:GOSUB 11500                    <040>
11230 IF(B1 AND 4)=4 THEN I$=I$+" "+G$(8):
      M=29:F=7:GOSUB 11500                    <058>
11240 IF(B1 AND 8)=8 THEN I$=I$+" "+G$(12)
      :M=40:F=7:GOSUB 11580                   <017>
11245 IF(B1 AND 16)=16 THEN I$=I$+" "+G$(3
      ):M=30:F=1:GOSUB 11580                  <174>
11250 IF(B1 AND 32)=32 THEN I$=I$+" "+G$(4
      ):M=47:F=5:GOSUB 11500:A(11)=A(11)+1    <132>
11260 IF(B1 AND 64)=64 THEN I$=I$+" "+G$(1
      7):M=46:F=0:GOSUB 11500                 <041>
11270 IF(B1 AND 128)=128 THEN I$=I$+" "+G$
      (14):M=44:F=5:GOSUB 11580               <105>
11280 IF(B1 AND 256)=256 THEN I$=I$+" "+G$
      (27):M=58:F=11:GOSUB 11580              <175>
11290 IF(B1 AND 512)=512 THEN I$=I$+" "+G$
      (24):M=61:F=0:GOSUB 11500               <141>
11300 IF(B1 AND 1024)=1024 THEN I$=I$+" "+
      G$(9):M=56:F=0:GOSUB 11500              <228>
11310 IF(B1 AND 2048)=2048 THEN I$=I$+" "+
      G$(15):M=57:F=1:GOSUB 11500             <024>
11320 IF(B1 AND 4096)=4096 THEN I$=I$+" "+
      G$(33):M=28:F=2:GOSUB 11500             <087>
11330 IF(B1 AND 8192)=8192 THEN I$=I$+" "+
      G$(23):M=59:F=11:GOSUB 11500            <006>
11340 IF(B1 AND 16384)=16384 THEN I$=I$+"
      "+G$(25):M=49:F=7:GOSUB 11500           <223>
11345 IF(B2 AND 1)=1 THEN I$=I$+" "+G$(10)
      :F=2:M=48:GOSUB 11580                   <006>
11350 IF(B2 AND 2)=2 THEN I$=I$+" "+G$(39)
      :M=50:F=1:GOSUB 11500                   <150>
11360 IF(B2 AND 4)=4 THEN I$=I$+" "+G$(38)
      :M=60:F=0:GOSUB 11500                   <223>
11370 IF(B2 AND 8)=8 THEN I$=I$+" "+G$(18)
      :M=51:F=0:GOSUB 11500                   <057>
11380 IF(B2 AND 16)=16 THEN I$=I$+" "+G$(1
      1):M=54:F=0:GOSUB 11580                 <071>
11390 IF(B2 AND 32)=32 THEN I$=I$+" "+G$(2
      1):M=45:F=11:GOSUB 11500                <146>
11400 IF(B2 AND 64)=64 THEN I$=I$+" "+G$(6
      ):M=52:F=0:GOSUB 11500                  <211>
11410 IF(B2 AND 128)=128 THEN I$=I$+" "+G$
      (36):M=53:F=1:GOSUB 11580               <111>
11420 IF(B2 AND 256)=256 THEN I$=I$+" "+G$
      (13):M=21:F=0:GOSUB 11580               <204>
11430 IF(B2 AND 512)=512 THEN I$=I$+" "+G$
      (16):M=43:F=0:GOSUB 11500               <113>
11440 IF(B2 AND 1024)=1024 THEN I$=I$+" "+
      G$(19):M=27:F=0:GOSUB 11500             <208>
11445 IF(B2 AND 2048)=2048 THEN I$=I$+" "+
      G$(21):M=55:F=0:GOSUB 11500             <187>
11450 RETURN                                  <076>
11500 POKE V+29,PEEK(V+29)+2↑X7:POKE V+23,
      PEEK(V+29)                              <113>
11501 POKE S7+X7,M+176:POKE V+21,PEEK(V+21
      )+2↑X7:POKE V+39+X7,F:X7=X7+1:RETURN    <197>
11520 POKE V+29,0:POKE V+23,0:FOR ZZ=1 TO
      8:GOSUB 11501:NEXT:RETURN               <188>
11530 POKE S7+X7,M+176:POKE S7+X7+1,M+17
      6:POKE V+29,3:POKE V+23,3               <003>
11531 POKE V+2,210:POKE V+3,185:POKE V,210
      :POKE V+1,148                           <209>
11535 POKE V+21,PEEK(V+21)+2↑X7+2↑(X7+1):P
      OKE V+39+X7,F:POKE V+39+X7+1,F          <235>
11540 POKE V+X7+2,PEEK(V+X7):POKE V+X7+3,P
      EEK(V+X7+1)-42:X7=X7+2:J1=1:RETURN      <024>
11550 POKE S7,M+176:POKE S7+1,M+1+176:POKE
       S7+2,238:POKE S7+3,239:POKE V+23,25
      5:POKE V+29,255                         <078>
11560 POKE V+21,15:FOR X=0 TO 3:POKE V+39+
      X,5:NEXT:POKE V+6,250:POKE V+7,167      <129>
11570 POKE V+4,202:POKE V+5,167:POKE V+2,1
      54:POKE V+3,167:POKE V,154:POKE V+1,
      125:RETURN                              <126>
11580 GOSUB 11501:RETURN                      <009>
12000 X0=0:FOR X=0 TO 11:IF A(X)>0 THEN X0
      =X+1                                    <154>
12010 NEXT X:IF X0=0 THEN RETURN              <120>
12015 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}"          <120>
12020 ON X0 GOSUB 12900,3910,3710,3870,393
      0,3675,12500,3611,3965,3635,12600,35
      56                                      <068>
12025 FOR X=0 TO 11:A(X)=0:NEXT:RETURN        <003>
12500 PRINT"DER BAER HAT DICH GEFRESSEN.":
      GOTO 55000                              <121>
12600 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(19)TH
      EN X0=X                                 <247>
12610 NEXT:IF X0=0 THEN 3550                  <244>
12620 GOSUB 3547:RETURN                       <206>
12700 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=K2$THEN
      X0=X                                    <245>
12710 NEXT:IF X0=0 THEN RETURN                <196>
12720 PRINT"{2DOWN}DER ";G$(34);" HAT DIE
      ";G$(9);" GE-"                          <200>
12730 PRINT"FRESSEN. EINSTWEILEN IST ER SA
      TT.":PRINT"ER WIRD DICH NICHT BEHELL
      IGEN."                                  <079>
12740 TR$(X0)="":FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=""
      THEN TR$(X)=TR$(X+1)                    <248>
12750 NEXT:A(3)=-4:FOR X=1 TO 3000:NEXT:RE
      TURN                                    <117>
12800 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=K2$THEN
      X0=X                                    <091>
12810 NEXT:IF X0=0 THEN RETURN                <042>
12820 PRINT"DER FLASCHENGEIST HAT DEN WEIN
       GEROCHEN,"                             <130>
12830 PRINT"UND IST IN DER FLASCHE VERSCHW
      UNDEN."                                 <094>
12840 PRINT"ER IST ZUM WEINGEIST GEWORDEN.
      ":GOSUB 23200                           <133>
12850 PRINT"{2DOWN}NUN IST ER IN ASBACH UR
      ALT ANZUFINDEN!"                        <163>
12860 B1(X1,X2,X3)=B1(X1,X2,X3)-32:A(11)=-
      1:FOR X=1 TO 4000:NEXT:RETURN           <051>
12900 IF(X1=0 AND X2=1 AND X3=1)OR(X1=0 AN
      D X2=3 AND X3=3)THEN A(0)=0:RETURN      <041>
12910 GOSUB 3760:RETURN                       <145>
13000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}":IF K2
      $=G$(18)THEN 13025                      <182>
13010 IF K2$=G$(25)THEN 13050                 <094>
13015 IF K2$=G$(28)THEN 13100                 <114>
13020 FE=1:RETURN                             <169>
13025 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(18)TH
      EN X0=X                                 <158>
13026 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN         <215>
13027 GOSUB 23200                             <171>
13030 PRINT"DU HAST DEN ";G$(18);" ZERSCHL
      AGEN.":B2(X1,X2,X3)=B2(X1,X2,X3)+16     <244>
13040 FOR X=1 TO 3000:NEXT X:RETURN           <088>
13050 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(25)TH
      EN X0=X                                 <173>
13060 NEXT X:IF X0=0 THEN FE=1:RETURN         <251>
13070 PRINT"DU HAST DEN ";G$(25);" ZERSCHL
      AGEN."                                  <231>
13080 GOSUB 23200:FOR X=1 TO 3000:NEXT:RET
      URN                                     <160>
13100 IF ZT=0 THEN PRINT"DAZU FEHLT DIR LE
      IDER DIE NOETIGE KRAFT.";:GOTO 13080    <217>
13110 PRINT"DANK DEINER STAERKE KONNTEST D
      U DIE":PRINT"MAUER ZERSCHLAGEN."        <167>
13120 F2(X1,X2,X3)=F2(X1,X2,X3)-512:F1(X1,
      X2,X3)=F1(X1,X2,X3)+1:GOTO 13080        <053>
15000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DER MAG
      ISCHE BLITZ DES ZAUBERES IST VON"       <225>
15010 PRINT"DEINEM ";G$(25);" ABGEPRALLT,
      UND HAT DEN"                            <102>
15020 PRINT"ZAUBERER SELBER GETROFFEN.":PR
      INT"{DOWN}EIN FUERCHTERLICHER SCHREI
      , EINE GRELLE"                          <059>
15030 PRINT"LICHEXPLOSION...":PRINT"{2DOWN
      }DER ZAUBERER IST VERNICHTET!!!"        <042>
15040 F1(X1,X2,X3)=F1(X1,X2,X3)-512           <184>
15050 FOR X=1 TO 8000:NEXT:GOTO 2250          <003>
20000 POKE V+21,0:POKE 887,9:SYS 828:PRINT
      "{CLR,BLACK,2DOWN}DURCH DAS ZERSCHLA
      GEN DER FLASCHE HAST"                   <153>
20010 PRINT"DU EINE MAGISCHE KETTENREAKTIO
      N AUSGE-"                               <079>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Fortsetzung)

```
20020 PRINT"LOEST."                                    <038>
20030 PRINT"EIN WIRBELWIND ERGREIFT DICH U
      ND TRAEGT"                                       <145>
20040 PRINT"DICH FORT."                                <177>
20050 PRINT"{4DOWN,5RIGHT}MOEGE DIE MACHT
      MIT DIR SEIN...":GOTO 2100                      <053>
21000 POKE V,255:POKE V+1,165:POKE V+2,205
      :POKE V+3,165:POKE V+4,155:POKE V+5,
      165                                              <144>
21010 POKE V+6,105:POKE V+7,165:POKE V+8,5
      5:POKE V+9,165:POKE V+10,230:POKE V+
      11,170                                           <122>
21020 POKE V+12,180:POKE V+13,170:POKE V+1
      4,130:POKE V+15,170:RETURN                       <077>
22000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,BLACK}":GOSUB
       25000:FOR X=1 TO 40:PRINT"{RVSON,SP
      ACE}";:NEXT:PRINT"{RVOFF,DOWN}DU BIS
      T IM FREIEN."                                    <102>
22005 FOR X=0 TO 4000:NEXT                             <036>
22010 PRINT"DICHTE NEBEL UMWALLEN DAS SCHL
      OSS,"                                            <211>
22020 FOR X=1 TO 1000:POKE 49152+INT(RND(1
      )*799+0),102:NEXT                                <156>
22030 PRINT"DIE DAS ALTE GEMAEUER ZERFRESS
      EN UND IN":PRINT"RAUCH AUFLOESEN."              <243>
22040 FOR X=1 TO 1000:POKE 49152+INT(RND(1
      )*799+0),32:NEXT:FOR X=1 TO 1000:NEX
      T:PRINT"{CLR,2DOWN}"                             <130>
22050 PRINT"{RVOFF}DAS ADVENTURE IST GELOE
      ST."                                             <146>
22055 PRINT"{2DOWN}DU HAST DEIN VOLK GERET
      TET UND HAST"                                    <118>
22056 PRINT"DICH ALS WAHRER KOENIG ERWIESE
      N."                                              <166>
22060 PRINT"{2DOWN}ES WURDEN"ZA"SCHRITTE B
      ENOETIGT.":END                                   <107>
23000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DAS SCH
      LANGENGIFT HAT DICH GETOETET.":GOTO
      55000                                            <105>
23100 IF K1$<>"BEKAEMPFE"THEN RETURN                   <156>
23105 PRINT"VORSICHT!":PRINT"DIE WACHE IST
       SEHR SCHLECHT GELAUNT."                         <109>
23110 PRINT"WENN DU SIE WEITER SO AERGERST
      , WAERE ES";                                     <185>
23120 PRINT"MOEGLICH, DASS DU IN DER FOLTE
      RKAMMER":PRINT"LANDEST."                         <102>
23130 FOR X=1 TO 4000:NEXT:RETURN                      <157>
23200 TR$(X0)="":FOR X=1 TO 3:FOR Y=X+1 TO
       4:IF TR$(X)>TR$(Y)THEN 23220                    <090>
23210 V$=TR$(X):TR$(X)=TR$(Y):TR$(Y)=V$               <064>
23220 NEXT Y:NEXT X:GOSUB 23600:RETURN                 <174>
23300 PRINT"{2DOWN}DIE MAGISCHEN KRAEFTE D
      ES FLAMMENDEN"                                   <118>
23310 PRINT G$(10);:PRINT"S HABEN DICH VER
      NICHTET.":GOTO 55000                             <156>
23400 PRINT"{DOWN}LEIDER ZERBRACH DABEI AU
      CH DER ";G$(24);".":GOSUB 23200:RETU
      RN                                               <122>
23500 IF ZT>0 THEN 23540                               <236>
23510 PRINT"{2DOWN}DAS ";G$(21);" STECKT Z
      U TIEF.":K2$=""                                  <154>
23520 PRINT"DU BIST ZU SCHWACH, UM ES RAUS
      ZUZIEHEN.":FOR X=1 TO 3000:NEXT:RETU
      RN                                               <146>
23540 B2=B2-32:PRINT"DANK DEINER STAERKE K
      ONNTEST DU DAS"                                  <212>
23550 PRINT G$(21);:PRINT" HERAUSZIEHEN.":
      FOR X=1 TO 2500:NEXT:RETURN                      <013>
23600 FOR X=1 TO 3:FOR Y=X+1 TO 4:IF TR$(X
      )=TR$(Y)THEN TR$(Y)=""                           <218>
23610 NEXT:NEXT:RETURN                                 <223>
24000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DIE WIR
      KUNG DES ZAUBERTRANKS HAT NACHGE-":P
      RINT"LASSEN."                                    <013>
24010 PRINT"DU BIST WIEDER SCHWACH.":FOR X
      =1 TO 3000:NEXT:RETURN                           <018>
25000 PRINT"{HOME,5DOWN}","{SPACE,RVSON}£
      ",","{LEFT,RVSON}£":PRINT,"{RVSON}£{
      2SPACE}":PRINT,"£{2SPACE}"                      <199>
25010 PRINT,"{RVSON}{2SPACE}"SPC(14)"{RV
      SON}{2SPACE}"                                  <090>
25020 PRINT,"{RVSON} "SPC(14)"{RVSON}
      "                                              <198>
25030 PRINT,"{RVSON} "SPC(14)"{RVSON}
      "                                              <208>
25035 PRINT,"{RVSON}{2SPACE}{RVOFF}
      {RVSON}{2SPACE}"                         <145>
25040 PRINT,"{RVSON}{20SPACE}"                       <162>
25045 PRINT,"{RVSON}{20SPACE}"                       <167>
25050 PRINT,"{RVSON}{20SPACE}"                       <172>
25055 PRINT,"{RVSON}{20SPACE}"                       <177>
25060 PRINT,"{RVSON}{9SPACE}{RIGHT}{8SP
      ACE}"                                           <223>
25065 PRINT,"{RVSON}{9SPACE}{RIGHT}{8SP
      ACE}"                                           <228>
25070 PRINT,"{RVSON}{9SPACE}{RIGHT}{8SP
      ACE}":FOR X=1 TO 40:PRINT"{RVSON,SP
      ACE}";:NEXT X:RETURN                             <096>
26000 FOR X=0 TO 11:IF A(X)>0 THEN A(X)=0              <211>
26010 NEXT:RETURN                                      <039>
27000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DU BIST
       AUF EINE FALLTUER GETRETEN."                    <157>
27010 PRINT"ZUM GLUECK HAST DU DEN STURZ G
      UT UEBER-":PRINT"STANDEN."                       <083>
27020 FG=F1(X1,X2,X3):F2=F2(X1,X2,X3):FOR
      X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                          <143>
28000 PRINT"{2DOWN}DER BAER HAT SICH UEBER
       DEN HONIG HER-":PRINT"GEMACHT.":GOS
      UB 23200                                         <164>
28010 PRINT"ER IST ZU SEHR MIT DEM HONIG B
      ESCHAEF-"                                        <212>
28020 PRINT"TIGT, ALS DASS DU FUER IHN INT
      ERESSANT":PRINT"WAERST.":A(6)=-5                 <140>
28030 FOR X=1 TO 3500:NEXT:RETURN                      <107>
28100 PRINT"{2DOWN}DER BAER HAT DIE ";G$(9
      )                                                <231>
28110 PRINT"GEFRESSEN.":PRINT"{DOWN}EINSTW
      EILEN IST ER SATT.":A(6)=-3:GOTO 280
      30                                               <006>
29000 GOSUB 10000:GOSUB 9900                           <033>
29001 FOR X=1 TO 5000:NEXT:X0=0:FOR X=1 TO
       4:IF TR$(X)=G$(25)THEN X0=X                     <065>
29010 NEXT:IF X0=0 THEN 29030                          <188>
29020 GOTO 15000                                       <106>
29030 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DER ZAU
      BERER HAT DICH MIT EINEM"                        <185>
29040 PRINT"MAGISCHEN BLITZ GETOETET.":GOT
      O 55000                                          <250>
29100 PRINT"{DOWN}DABEI IST ABER DER ";G$(
      37);" ZU"                                        <061>
29110 PRINT"STAUB ZERBROESELT.":GOSUB 2320
      0:RETURN                                         <064>
29500 IF(F2(X1,X2,X3)AND 1)=1 OR(F2(X1,X2,
      X3)AND 4)=4 THEN 29520                           <098>
29510 GOTO 7510                                        <144>
29520 GOTO 7770                                        <122>
30000 PRINT"{HOME,15DOWN,10RIGHT}";:PRINT"
      ↑←#":PRINT"{10RIGHT}$%&"                         <220>
30010 PRINT"{10RIGHT}'()":J1=0:PRINT"{HOME
      ,17DOWN,18RIGHT}";                               <095>
30020 PRINT"↑←#":PRINT"{18RIGHT}$%&":PRINT
      "{18RIGHT}'()":RETURN                            <243>
31000 POKE V+21,0:POKE 50168,240:POKE 5016
      9,241:POKE 50170,242:POKE V+21,7:POK
      E V+29,7:POKE V+23,7                             <144>
31010 POKE V+2,150:POKE V+3,165:POKE V,150
      :POKE V+1,123:POKE V+4,198:POKE V+5,
      165                                              <073>
31020 POKE V+39,0:POKE V+40,0:POKE V+41,0              <030>
31030 PRINT"{CLR,DOWN}DIE WACHE HAT DICH D
      EM HENKER UEBERGE-":PRINT"BEN.":GOTO
       55000                                           <083>
32000 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DIE WAC
      HE HAT SICH DAS GOLD UNTER DEN"                  <009>
32010 PRINT"NAGEL GERISSEN.":GOSUB 26000:F
      OR X=1 TO 3000:NEXT:RETURN                       <078>
32020 POKE V+21,0:PRINT"{CLR,2DOWN}DER KOB
      OLD HAT DAS GOLD AN SICH GENOM-"                 <115>
32030 PRINT"MEN.":GOSUB 26000:FOR X=1 TO 3
      000:NEXT:RETURN                                  <093>
33000 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(21)AN
      D K$=G$(21)THEN X0=X:S=1                         <086>
33010 NEXT:IF X0<>0 THEN RETURN                        <153>
33020 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(24)AN
      D K$=G$(24)THEN X0=X:S=0                         <102>
33030 NEXT:IF X0<>0 THEN RETURN                        <175>
33040 X0=0:FOR X=1 TO 4:IF TR$(X)=G$(37)AN
      D K$=G$(37)THEN X0=X:S=2                         <066>
33050 NEXT:IF X0<>0 THEN RETURN                        <195>
33060 GOTO 2350                                        <195>
55000 PRINT"{3DOWN}SO SCHNELL KANN EIN ABE
      NTEUER ENDEN.":END                               <086>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Zauberschloß II« (Schluß). Verwenden Sie zur Eingabe bitte nur den Checksummer in diesem Heft.



Buch der Weisheit

Dieses Textadventure nimmt eine Sonderstellung ein. Es wurde uns von seinem Autor unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Wir sollten dieses Programm einer Leserservice-Diskette beifügen, um anderen Lesern unseres Magazins eine Freude zu machen.

Natürlich erhält der Autor vom 64'er-Magazin ein angemessenes Honorar. Allerdings ist das Adventure »Buch der Weisheit« nur auf der Leserservice-Diskette dieser Ausgabe enthalten.

Programmbeschreibung

Sie werden beauftragt, das Buch der Weisheit zu finden und es zu den Zwergen zu bringen. Bis Sie diese Aufgabe erfüllt haben, liegt ein langer Weg vor Ihnen. Das Adventure spielt auf drei Ebenen mit insgesamt über 100 Räumen. Von Ebene zu Ebene kommt man jeweils nur durch einen Trick, der hier nicht verraten werden soll. Der Raum, in den man dann gelangt, wird durch einen Zufallsgenerator bestimmt.

Die Befehle werden als Zwei-Wort-Befehle eingegeben. Eine genauere Beschreibung finden Sie am Anfang des Programmes.

(rg)

Dark Tower — Abenteuer im Dreistromland

Das Abenteuerspiel Dark Tower ist ein deutschsprachiges Adventure mit der Aufgabenstellung, das landschaftlich so schöne Dreistromland von der Schreckensherrschaft des Bösen zu befreien und damit die geknechtete Bevölkerung zu erlösen.

Der Computer braucht geraume Zeit, bis er sich nach dem Einlesen der Daten mit der Spielanleitung meldet. Durch Tastendruck gelangt man über die Spielanleitung zur Frage, ob man ein begonnenes Abenteuer weiterspielen oder lieber ein neues beginnen möchte. Gibt man ein A ein, so kann man zwischen Kassette und Diskette als Speichermedium wählen und das bereits begonnene Programm wird geladen; gibt man ein N ein, so beginnt man ein neues Spiel. Der Bildschirm ist folgendermaßen aufgebaut:

Links oben befindet sich ein Ausschnitt einer Landkarte, in dem die eigene Position durch ein weißes Rechteck gekennzeichnet wird. Rechts oben befindet sich die Anzeigentafel, in der fast alle Angaben und Anmerkungen des Computers erscheinen. Unten ist das Feld für die Kommandoeingabe, kombiniert mit einer weiteren Anzeigetafel, in der jedoch nur längere Texte eingeblendet werden.

Zeilen	Inhalt
20	Ausschalten der STOP-Taste und des Bildschirms Schreiben und aktivieren des Maschinenprogramms zur Verschiebung des Zeichensatzes
30 - 50	DATA-Zeilen für Maschinenprogramm
100	Verschieben des Zeichensatzes, Setzen der Farben und der Lage des Bildschirmspeichers
230	Lesen des neuen Zeichensatzes
240 - 580	DATA-Zeilen für Zeichensatz
600 - 990	Einlesen des Sprites, DATA-Zeilen für Spritedaten und Definition des Sprite
1000 - 1090	Lesen der Landschaftselemente
1091 - 1096	Lesen von möglichen Reaktionen
1100 - 1350	Lesen der Landkarte, DATA-Zeilen für Landkarte
1400 - 1440	Lesen von Gegenständen und Zaubersprüchen, DATA-Zeilen
1500 - 1690	Lesen von Labyrinthdaten, DATA-Zeilen für Labyrinthdaten
2000 - 2600	Spielanleitung
2605 - 2800	Einlesen von vorangegangenen Spielen von Diskette oder Kassette
3000	Anfangsbedingungen
3500 - 3800	Zeichnen der Räume des Labyrinths und des dunklen Turms
3810 - 4220	Befehlsverarbeitung im Labyrinth
20000 - 20410	Ausgabe der Landschaft
20412 - 24000	Befehlsverarbeitung im Dreistromland
25000 - 25290	Einleitung und Daten für den dunklen Turm
25300 - 26050	Befehlsverarbeitung im dunklen Turm
26100 - 40270	Spielende in verschiedenen Versionen
40300 - 40640	Kommentare zu verschiedenen Spielsituationen

Programmbeschreibung von »Dark Tower«

Variable	Bedeutung
K,I	Laufvariablen
A,P	Zwischenspeicher
CG	Lage des neuen Zeichensatzes
VC	VIC-Adresse
A$(12), B$(12)	Landschaftselemente und Bezeichnungen
L(38,38)	Daten für Landschaft
C$(7), D$(7)	Ausrüstung
H(17,12)	Räume des Labyrinths
T(3,4,4)	Räume im Turm
K$	Kommando
G$	Zeichen bei GET
X,Y,XX,YY	Koordinaten
VE	Verpflegung
ZB,HB,HA,EI	Flags für Gegenstände
KR	Kraftanteil
GE	Anzahl der Goldstücke
RI	Anzahl der Ringe
T$,DO$	Zwischen- und Endzeit
E$	HOME oder CLR
PX,PY	Koordinaten im Labyrinth
J$	Ausgabe von Reaktionen
L	Momentanes Landschaftselement
C	Kampfstärke
TX,TY,S	Koordinaten im Turm
KI	Stockwerk mit gefüllter Kiste
TT$	Kassette oder Diskette
R$	Mögliche Richtungen im Labyrinth und im Turm
FO,AU,LO,AN,AT, BE,TC,EB,IR,FO, DD,TD,HO,OH,U, F,T	Flags für Ereignisse

Variablenliste von »Dark Tower«

Mit den Tasten N, S, W und O kann man sich nun im Dreistromland bewegen und dabei seine Reise auf der Landkarte verfolgen, wobei zum Beispiel Siedlungen durch eine Hütte und Wälder durch einzelne Bäume dargestellt werden. Vorsicht ist immer geboten, besonders bei jeglicher Art von Gewässer, denn die Fähigkeit zu schwimmen ist durchaus nicht selbstverständlich. Sie kann jedoch durch einen Zauberspruch erworben werden.

Überhaupt spielen in dem Adventure Dark Tower Zaubersprüche eine große Rolle; doch man muß lernen, zwischen Gut und Böse zu unterscheiden, denn der Gebrauch von bösen Zaubersprüchen kann bisweilen auch schlimme Folgen mit sich bringen und sämtliche vorangegangenen guten Taten zunichte machen.

(Robert Valentiner / rg)

```
20 POKE 53265,11:FOR K=828 TO 875:READ A:P
   OKE K,A:NEXT:POKE 785,60:POKE 786,3:POK
   E 788,52                                <160>
30 DATA 165,20,72,165,21,72,32,247,183,165
   ,1,72,165,21,201,208,144,7,201,224,176  <238>
40 DATA 3,169,49,44,169,52,120,133,1,160,,
   177,20,168,104,133,1,88,104,133,21,104  <001>
50 DATA 133,20,76,162,179                  <092>
100 FOR K=13*4096 TO 14*4096-1:POKE K+4096
    ,USR(K):NEXT:POKE 53272,24:POKE 56576,
    148:POKE 648,196                       <074>
230 CG=58368:P=36:FOR K=CG TO CG+8*P-1:REA
    D A:POKE K,A:NEXT                      <011>
240 DATA 227,127,156,197,127,156,227,127,2
    31, 25,254,231, 25,254,231, 25         <214>
260 DATA 156,227,127,156,227,127,156,227,2
    54,231, 25,254,231, 25,254,231         <209>
280 DATA 187,119,238,221,187,119,238,221,
     1,  3,  6, 12, 31, 63,127,255         <158>
300 DATA    ,128,192, 96,240,248,252,254,1
    27,127, 70, 70, 70, 71, 71, 71         <050>
320 DATA 252,252,100,100,100,252,252,252,1
    60,224,224,160,224,160,224,160         <011>
340 DATA  10, 14, 14, 10, 14, 10, 14, 10,2
    34,255,255,254,252,252,252,252         <169>
360 DATA 174,254,254,126, 62, 62, 62, 62,
     1,  3,  3,  7, 15, 15, 31, 31         <017>
380 DATA    ,    ,128,192,128,224,240,240,
    63, 31,127, 63, 15,  3,  3,  3         <212>
400 DATA 248,240,252,248,224,    ,    ,    ,
    13, 15, 31, 15,  9,  9,  9, 15         <165>
420 DATA 176,240,248,240,144,144,144,240,
    15, 15, 31, 62, 60, 60, 60, 60         <010>
440 DATA 240,240,248,124, 60, 60, 60, 60,2
    55,255,255,255,255,255,255,255         <198>
460 DATA    , 64,  4,    , 32,  2,    ,  8,
     3, 15,  3,  3,  1, 31, 23, 23         <208>
480 DATA 128,226,130,130,  2,242,210,210,
    31,  7,  3,  7,  6,  6,  6, 30         <052>
500 DATA 222,194,130,194,194,194,194,242,
     1,  7,  4, 71, 99, 49, 31,  1         <014>
520 DATA 192,240,144,241, 99,198,252,192,
    71,125,  1,  7, 28,112,    ,           <152>
540 DATA 241,223,192,240,156,135,128,    ,2
    55,255,255,255,254,252,248,252         <038>
560 DATA 255,255,255,255,207,  7,  3,  3,2
    48,240,240,224,240,240,224,224         <036>
580 DATA    ,    ,    ,    ,    ,    ,    ,    ,
     3,  1,  3,  3,  1,  1,  1,            <250>
600 FOR K=0 TO 62:READ A:POKE K+49152,A:NE
    XT                                     <101>
610 DATA 255,255,192,128,,64,128,,64       <081>
620 DATA 128,,64,128,,64,128,,64           <052>
630 DATA 128,,64,128,,64,128,,64           <062>
640 DATA 128,,64,128,,64,128,,64           <072>
650 DATA 128,,64,128,,64,128,,64           <082>
660 DATA 128,,64,128,,64,255,255,192       <073>
670 DATA ,,,,,,,,                          <173>
990 VC=53248:POKE 51192,0:POKE VC+1,97:POK
    E VC,71:POKE VC+21,0                   <134>
1000 DIM A$(12),B$(12)                     <049>
1010 A$(0)="{BLUE,RVSON}@A{DOWN,2LEFT}BC{R
     VOFF,UP}":B$(0)="{BLUE,3SPACE}> MEER
     <{3SPACE}"                            <029>
1020 A$(8)="{LIG.BLUE,RVSON}DD{DOWN,2LEFT}
     DD{RVOFF,UP}":B$(8)="{BLUE,2SPACE}> F
     LUSS <{3SPACE}"                       <201>
1030 A$(9)="{BROWN,RVSON}EF{DOWN,2LEFT}GH{
     RVOFF,UP}":B$(9)="{BLUE,SPACE}> SIEDL
     UNG < "                               <055>
1040 A$(1)="{GREY 2,RVSON}IJ{DOWN,2LEFT}KL
     {RVOFF,UP}":B$(1)="{BLUE,3SPACE}> BUR
     G <{3SPACE}"                          <190>
1050 A$(4)="{GREEN,RVSON}MN{DOWN,2LEFT}OP{
     RVOFF,UP}":B$(4)="{BLUE,3SPACE}> WALD
      <{3SPACE}"                           <003>
1060 A$(5)="{BLACK,RVSON}QR{DOWN,2LEFT}ST{
     RVOFF,UP}"                            <161>
1070 A$(6)="{GREY 1,RVSON}UU{DOWN,2LEFT}UU
     {RVOFF,UP}"                           <045>
1080 A$(7)="{BROWN,RVSON}VV{DOWN,2LEFT}VV{
     RVOFF,UP}":B$(7)="{BLUE,2SPACE}> EBEN
     E <{3SPACE}"                          <146>
1085 A$(2)=A$(1):A$(3)=A$(1):B$(2)=B$(1):B
     $(3)=B$(1)                            <094>
1086 A$(11)="{BLACK}UI{DOWN,2LEFT}JK{UP}":
     B$(11)="{BLUE,3SPACE}> BOJE <{3SPACE}
     "                                     <009>
1087 A$(12)=A$(0):B$(12)=B$(0)             <144>
1090 A$(10)="{GREY 1,RVSON}←{SPACE,DOWN,2L
     EFT}!#{RVOFF,UP}":B$(10)="{BLUE,2SPAC
     E}> HOEHLE <{2SPACE}"                 <225>
1091 A$="{HOME,6DOWN,6RIGHT,BLACK,RVSON}WX
     {DOWN,2LEFT}YZ{RVOFF,UP}":B$="{HOME,6
     DOWN,6RIGHT,BLACK,RVSON}[£{DOWN,2LEFT
     }]↑{RVOFF,UP}"                        <116>
1092 C$="{HOME,14DOWN,17RIGHT}ZUG NICHT MO
     EGLICH"                               <091>
1093 D$="{HOME,14DOWN,17RIGHT,18SPACE}"    <107>
1094 F$="{HOME,5DOWN,17RIGHT,BLACK}DU WIRS
     T VON JAEGERN"                        <010>
1095 H$="{17RIGHT}DES DAEMONS ATTACKIERT"  <099>
1096 I$="{17RIGHT}DES DAEMONS UMZINGELT."  <244>
1100 DIM L(30+2*4,30+2*4)                  <137>
1110 FOR K=10 TO 32:FOR I=10 TO 30:READ A:
     L(K,I)=A:NEXT:NEXT                    <066>
1120 DATA ,,,,,,,7,7,7,,,,,,,,,,,          <092>
1130 DATA ,,,,,7,7,7,1,7,7,7,7,,,,,,,,     <253>
1140 DATA ,,,,4,7,7,7,7,7,7,7,7,7,8,7,,,,, <001>
1150 DATA ,,,,4,7,7,7,7,7,7,7,7,7,8,7,7,,,
     ,                                     <241>
1160 DATA ,,7,4,4,4,7,7,7,7,7,7,7,7,8,7,7,
     7,7,,                                 <142>
1170 DATA ,7,7,7,4,4,4,7,7,4,4,4,7,7,8,9,7
     ,7,7,,                                <000>
1180 DATA ,8,8,4,4,4,7,7,4,4,4,4,4,7,8,7,7
     ,7,7,,                                <254>
1190 DATA ,7,8,8,4,7,7,4,4,4,6,6,8,8,8,7,7
     ,7,7,,                                <203>
1200 DATA 7,7,9,8,7,7,7,4,4,10,6,6,4,4,4,7
     ,7,7,7,7,                             <050>
1210 DATA 7,7,7,8,7,7,7,4,6,6,6,6,6,4,4,7,
     7,7,7,7,                              <206>
1220 DATA ,7,7,8,8,8,8,8,6,6,5,6,6,4,4,4,7
     ,7,7,7,                               <012>
1230 DATA ,7,7,7,7,7,7,4,4,6,6,6,4,4,7,7,7
     ,7,7,7,7                              <139>
1240 DATA ,,,7,7,7,7,7,4,4,4,8,8,8,7,7,7,7
     ,7,2,7                                <018>
1250 DATA ,,,7,7,7,7,7,7,4,4,4,4,8,7,7,7,7
     ,4,4,7                                <107>
1260 DATA ,,,7,4,4,7,7,7,7,7,7,7,8,7,7,7,4
     ,4,4,                                 <034>
1270 DATA ,,7,7,4,4,4,7,7,7,7,7,9,8,4,4,4,
     4,4,4,                                <217>
1280 DATA ,,7,7,9,4,4,7,7,8,8,8,8,8,4,4,4,
     4,4,,                                 <103>
1290 DATA ,7,7,7,4,4,4,7,8,8,7,7,7,7,7,7,4
     ,4,4,,                                <066>
1300 DATA ,7,7,4,4,4,4,4,8,7,7,7,7,7,7,7,4
     ,,,,                                  <113>
1310 DATA ,,4,4,4,4,4,,,,,7,7,7,7,7,7,,,,  <221>
1320 DATA ,,4,4,4,4,,,,,,,,,,,,,,,         <140>
1330 DATA ,,4,3,4,,,,,,,,,,,,,,,,          <037>
1340 DATA ,,4,4,4,,,,,,,,,,,,,,,,          <176>
1350 FOR K=0 TO 12:L(22,K)=12:NEXT:L(22,33
     )=11                                  <225>
1400 DIM C$(7),D$(7)                       <123>
1410 FOR K=0 TO 7:READ G$:C$(K)=G$:NEXT    <090>
1420 FOR K=0 TO 7:READ G$:D$(K)=G$:NEXT    <132>
1430 DATA BOOT,RUESTUNG,LANZE,SCHWERT,HARP
     UNE,KOMPASS,LEITER,BUCH               <037>
1440 DATA SWIM,BEEM,KILL,HELP,FILL,KLAU,AN
     TI,BOMB                               <134>
```

```
1500 DIM H(17,12)                                   <006>
1510 FOR K=0 TO 17:FOR I=0 TO 12:READ A:H(
     K,I)=A:NEXT:NEXT                               <233>
1520 DATA 80,48,48,48,48,48,48,48,48,48,48
     ,48,40                                         <229>
1530 DATA 24,40,24,48,48,48,48,56,48,48,48
     ,32,12                                         <147>
1540 DATA 28,44,12,24,48,48,40,12,24,48,48
     ,40,12                                         <168>
1550 DATA 28,44,12,12,16,48,36,12,12,24,40
     ,12,12                                         <132>
1560 DATA 28,44,12,20,48,48,48,36,12,12,20
     ,36,12                                         <232>
1570 DATA 28,44,28,48,48,48,48,48,36,20,48
     ,48,36                                         <059>
1580 DATA 28,44,12,24,48,48,48,56,56,48,48
     ,48,40                                         <151>
1590 DATA 28,44,12,12,24,48,40,12,12,24,48
     ,48,36                                         <224>
1600 DATA 28,44,12,12,12, 8,12,12,12,20,48
     ,48,40                                         <191>
1610 DATA 20,44,20,36,12,12,12,12,20,40,24
     ,40,12                                         <188>
1620 DATA 24,52,32,24,36,12,12,12,24,62,36
     ,12,12                                         <223>
1630 DATA 20,48,40,12,24,52,36,12,12,12,24
     ,52,36                                         <183>
1640 DATA 24,48,36,12,12,24,48,36,12,12,20
     ,48,40                                         <095>
1650 DATA 20,48,40,12,12,12,24,48,36,12,24
     ,48,36                                         <168>
1660 DATA 24,48,36,12,12,12,12,16,40,12,20
     ,48,40                                         <115>
1670 DATA 20,48,40,12,12,12,20,48,36,12,24
     ,40,12                                         <181>
1680 DATA 24,48,36,12, 4,20,48,48,48,36,12
     ,12,12                                         <092>
1690 DATA 20,48,48,52,48,48,48,48,48,48,36
     ,20,36                                         <010>
2000 POKE 53281,15:POKE 53280,14                    <079>
2010 PRINT CHR$(8);CHR$(14);CHR$(147);"{BL
     UE,14SPACE}DIE LEGENDE:"                       <019>
2020 PRINT" ES GESCHAH VOR SEHR LANGER ZEI
     T IN"                                          <217>
2030 PRINT" EINEM KLEINEN LAND, DASS DREIS
     TROMLAND"                                      <199>
2040 PRINT" GENANNT WURDE. DA RISS EIN BOE
     SER"                                           <151>
2050 PRINT" DAEMON DIE MACHT AN SICH,INDEM
     ER DIE"                                        <125>
2060 PRINT" DREI FLUESSE, DIE ZUVOR DAS LA
     ND GE-"                                        <002>
2070 PRINT" RECHT REGIERT HATTEN, MIT HILF
     E VON"                                         <003>
2080 PRINT" DREI GRAUSAMEN RINGEN UNTERJOC
     HTE."                                          <073>
2090 PRINT" DIE MACHT DER RINGE KANN NUR G
     EBROCHEN"                                      <096>
2100 PRINT" WERDEN, WENN SIE IN DIE HAENDE
     DER "                                          <092>
2110 PRINT" FLUESSE KOMMEN. UND ERST WENN
     DIES GE-"                                      <177>
2120 PRINT" SCHEHEN IST, KANN DER DAEMON M
     IT HILFE"                                      <213>
2130 PRINT" DER DREI FLUESSE VERTRIEBEN WE
     RDEN."                                         <046>
2140 PRINT" DENN NUR DURCH DAS WASSER DER
     FLUESSE"                                       <216>
2150 PRINT" KANN DER DAEMON WEHRLOS UND NU
     R DURCH"                                       <203>
2160 PRINT" DAS WASSER DES MEERES UNSCHAED
     LICH GE-"                                      <038>
2170 PRINT" MACHT GEMACHT WERDEN."              <015>
2180 PRINT"{2SPACE}WEITER HEISST ES, DASS
     DERJENIGE, DER"                                <070>
2190 PRINT" DIES VOLLBRINGT, AUFS REICHSTE
     BELOHNT"                                       <086>
2200 PRINT" WERDEN WUERDE, DENN ER HAETTE
     DAS VOLK"                                      <094>
2210 PRINT" BEFREIT. ES HEISST DER LOHN BE
     STAENDE"                                       <097>
2220 PRINT" AUS ETWAS UNENDLICH KOSTBAREN
     AUS SEHR"                                      <113>
2230 PRINT" FERNEN UND NOCH IMMER GEHEIMNI
     SUM-"                                          <210>
2240 PRINT" WOBENEN GEGENDEN DER ERDE. - S
     O LAUTET"                                      <217>
2250 PRINT"{14SPACE}DIE LEGENDE.{11SPACE}>
     >";:POKE 53265,27                              <211>
2260 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:POKE 532
     65,11                                          <101>
2270 PRINT"{CLR,DOWN,BLUE,SPACE}DAS ADVENT
     URE-GAME{2SPACE,BLACK}D A R K{2SPACE}
     T O W E R{BLUE,SPACE}"                         <180>
2280 PRINT" VON{2SPACE,RED}ROBERT VALENTIN
     ER{BLUE,2SPACE}BAUT AUF DIESE "                <225>
2290 PRINT" LEGENDE AUF. ZIEL DES SPIELS I
     ST ES{4SPACE}"                                 <084>
2300 PRINT" DEMNACH DEN DAEMON ZU VERTREIB
     EN UND{3SPACE}"                                <201>
2310 PRINT" DAS DREISTROMLAND ZU BEFREIEN.
     DAZU{4SPACE}"                                  <044>
2320 PRINT" VERSTEHT DER COMPUTER VERSCHIE
     DENE BE- "                                     <098>
2330 PRINT" FEHLE,DIE IM FOLGENDEN ERKLAER
     T WERDEN "                                     <199>
2340 PRINT"{RED,2SPACE}LIST - GIBT EINE UE
     BERSICHT UEBER"                                <085>
2345 PRINT"{9SPACE}HAB UND GUT. STOPT DIE
     ZEIT"                                          <214>
2350 PRINT"{2SPACE}SAVE - SPEICHERT BISHER
     IGE ERFOLGE"                                   <016>
2355 PRINT"{9SPACE}ODER MISERFOLGE AUF BAN
     D/DISK."                                       <090>
2360 PRINT"{2SPACE}EINTRETEN - DU BETRITTS
     T EINE BURG,...";                              <163>
2370 PRINT"{2SPACE}WEGWERFEN,XY - WEGWERFE
     N DES GEGEN-"                                  <004>
2380 PRINT"{17SPACE}STANDES XY."                <214>
2390 PRINT"{2SPACE}ISS - STAERKT DICH SOLA
     NGE DU NOCH"                                   <219>
2395 PRINT"{8SPACE}VERPFLEGUNG HAST."           <192>
2400 PRINT"{37SPACE}>>";                            <184>
2405 POKE 53265,27:POKE 198,0:WAIT 198,1:G
     ET G$:POKE 53265,11                            <131>
2410 PRINT"{CLR,DOWN}";                             <115>
2420 PRINT"{2SPACE}FUELLE,XY - FUELLT DEN
     GEGENSTAND XY"                                 <115>
2430 PRINT"{14SPACE}M. WASSER,FALLS VORHAN
     DEN"                                           <087>
2440 PRINT"{2SPACE}LIES,XY{3SPACE}- DU LIE
     ST Z.B. EIN BUCH."                             <178>
2450 PRINT"{2SPACE}ANGREIFEN - DU GREIFST
     AN."                                           <118>
2460 PRINT"{2SPACE}ABWEHREN{2SPACE}- DU VE
     RTEIDIGST DICH."                               <248>
2470 PRINT"{DOWN,2SPACE}W-R-N-S-H-O FUER D
     . RICHTUNGSANGABEN{2SPACE}"                    <197>
2471 PRINT"{RED}GESAGT SEI NOCH, DASS SAVE
     NUR{2SPACE}AUSSER-"                            <122>
2472 PRINT"HALB{2SPACE}VON BURGEN, SIEDLUN
     GEN , ... VER-"                                <126>
2473 PRINT"WENDET WERDEN KANN.{BLACK}TIP:
     SUCHE DIE RINGE"                               <165>
2474 PRINT"{11SPACE}HINTER MAUERN ...!"         <236>
2480 PRINT"{DOWN,BLUE}WAEHREND DU SPIELST
     SIEHST DU LINKS OBEN";                         <045>
2490 PRINT"DEN{2SPACE}AUSSCHNITT DES{2SPAC
     E}DREISTROMLANDES, IN";                        <115>
2500 PRINT"DEM DU DICH GERADE BEFINDEST. D
     ER WEISSE";                                    <136>
2510 PRINT"RAHMEN ZEIGT DEINE GENAUE POSIT
     ION.NEBEN";                                    <140>
2520 PRINT"DEM LANDSCHAFTSAUSSCHNITT FINDE
     ST DU DIE";                                    <086>
2530 PRINT"ANZEIGE FUER VERPFLEGUNGSEINHEI
     TEN,KRAFT";                                    <127>
2540 PRINT"GOLDSTUECKE UND ANZAHL DER RING
     E, DIE DU";                                    <008>
2550 PRINT"BEREITS ERBEUTET HAST.DARUNTER
     UND UNTER";                                    <185>
2560 PRINT"DER{2SPACE}EINGABEZEILE BEFINDE
     T{2SPACE}SICH JE{2SPACE}EIN";                  <117>
2570 PRINT"AUSGABEFENSTER ZUR AUSGABE VON
     DATEN."                                        <037>
2580 PRINT"ALTES ODER NEUES SPIEL (A/N)?-"
     ;:POKE 53265,27                                <207>
2590 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$<>"
     A"AND G$<>"N"THEN 2590                         <044>
2600 PRINT G$;:IF G$="N"THEN 3000                   <060>
2605 GOSUB 2610:GOTO 2680                           <067>
2610 PRINT CHR$(14);"{CLR,DOWN,7SPACE}KASS
     ETTE ODER DISKETTE ?-";                        <211>
```

Listing »Dreistromland«. Bitte nur mit dem Checksummer 64 V3 in diesem Heft eingeben.

```
2620 GET TT$:IF TT$<>"K"AND TT$<>"D"THEN 2
     620                                    <246>
2630 PRINT CHR$(ASC(TT$)+32):PRINT          <154>
2640 PRINT"{7SPACE}FILENAME:{SPACE,DOWN}TT
     TTTTTTTTTTTTTT{UP,16LEFT}";:K$=""      <112>
2645 FOR K=1 TO 16:POKE 198,0:WAIT 198,1:G
     ET G$                                  <069>
2650 IF G$=CHR$(13)THEN K=16:NEXT:PRINT"{H
     OME,11DOWN}":RETURN                    <078>
2660 IF(G$<"A"OR G$>"Z")AND(G$<"A"OR G$>"Z
     ")AND G$<>" "THEN K=K-1:NEXT           <072>
2670 K$=K$+G$:PRINT G$;:NEXT:PRINT"{HOME,1
     0DOWN}":RETURN                         <082>
2680 IF TT$="K"THEN OPEN 1,1,0,K$           <219>
2685 IF TT$="D"THEN K$=K$+",S,R":OPEN 1,8,
     2,K$                                   <026>
2690 INPUT#1,X:INPUT#1,Y:INPUT#1,VE:INPUT#
     1,KR:INPUT#1,GE:INPUT#1,RI:INPUT#1,IR  <186>
2700 INPUT#1,T$:INPUT#1,ZB:INPUT#1,HB:INPU
     T#1,HA:INPUT#1,EI:INPUT#1,FO           <081>
2710 INPUT#1,AU:INPUT#1,LO:INPUT#1,AN:INPU
     T#1,BE:INPUT#1,G$                      <230>
2715 CLOSE 1:IF TT$="K"THEN 2720            <071>
2717 OPEN 15,8,15:INPUT#15,A,G$,K,K:CLOSE
     15:IF A<>0 THEN 2605                   <126>
2718 GOTO 2800                              <254>
2720 PRINT"HABE ";CHR$(34);G$;CHR$(34);" G
     EFUNDEN."                              <030>
2730 PRINT"{DOWN}WILLST DU DIESES SPIEL FO
     RTSETZEN (J/N)?"                       <246>
2740 GET G$:IF G$<>"N"AND G$<>"J"THEN 2740  <089>
2750 IF G$="N"THEN 2605                     <020>
2800 TI$=T$:E$="{CLR}"+CHR$(142):GOTO 2000
     0                                      <164>
3000 X=17:Y=15:VE=3500:KR=100:GE=0:RI=0:TI
     $="000000":E$="{CLR}"+CHR$(142):GOTO
     20000                                  <204>
3500 IF PX=-1 THEN P=1:GOTO 3520            <057>
3510 P=H(PY,PX)                             <101>
3520 R$="RICHTUNGEN":POKE VC+17,11:GOSUB 3
     530:GOTO 3760                          <002>
3530 PRINT"{CLR}":FOR K=2 TO 5:PRINT TAB(K
     )"{BLACK}M"SPC(35-2*K)"N":NEXT         <192>
3540 PRINT"{6SPACE}OYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
     YP"                                    <037>
3550 FOR K=1 TO 8:PRINT"{6SPACE}G"SPC(23)"
     H":NEXT                                <058>
3560 PRINT"{6SPACE}LPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP
     PB"                                    <040>
3570 FOR K=5 TO 2 STEP-1:PRINT TAB(K)"N"SP
     C(35-2*K)"M":NEXT:IF(P AND 8)=8 THEN
     R$=R$+"-S"                             <122>
3580 IF(P AND 4)<>4 THEN 3620               <224>
3590 R$=R$+"-N":PRINT"{HOME,6DOWN}","{5SPA
     CE}PPPPPPP":PRINT,"{4SPACE}HMPPPPPNG"  <119>
3600 FOR K=1 TO 6:PRINT,"{4RIGHT}HH{5SPACE
     }GG":NEXT:PRINT,"{4RIGHT}GN{5SPACE}ML
     "                                      <157>
3610 POKE 214,10:PRINT:PRINT,"{6RIGHT}PPPP
     P"                                     <065>
3620 IF(P AND 32)<>32 THEN 3660             <017>
3630 R$=R$+"-W":PRINT"{HOME,4DOWN,SPACE}HM
     ":PRINT" H M"                          <058>
3640 PRINT" HYP":FOR K=1 TO 9:PRINT" H H":
     NEXT                                   <082>
3650 PRINT" HPB":PRINT" H{3SPACE}":PRINT"
     H ":PRINT" N"                          <055>
3660 IF(P AND 16)<>16 THEN 3700             <101>
3670 R$=R$+"-O":PRINT"{HOME,4DOWN}",,,"{4R
     IGHT}NG":PRINT,,,"{3RIGHT}N G"         <189>
3680 PRINT,,,"{3RIGHT}OYG":FOR K=1 TO 9:PR
     INT,,,"{3RIGHT}G G":NEXT:PRINT,,,"{2S
     PACE}MLPG"                             <044>
3690 PRINT,,,"{5SPACE}G":PRINT,,,"{5SPACE}
     G{DOWN,LEFT}M"                         <128>
3700 IF(P AND 2)<>2 THEN 3730               <049>
3710 R$=R$+"-H":PRINT"{HOME}":PRINT,,"{2LE
     FT}PPPPPPPP":PRINT,,"{2LEFT}MM-PP-NN"  <227>
3720 PRINT,,"{LEFT}MG**GN":FOR K=1 TO 7:PR
     INT,,"-{2RIGHT}-":PRINT,,"G**H":NEXT   <004>
3730 IF(P AND 1)<>1 THEN 3755               <014>
3740 R$=R$+"-R":POKE 214,15:PRINT:PRINT,"
     LPB":PRINT,," LPB":PRINT,,"NG HM"      <013>
3750 PRINT,,"{LEFT}NNOYPMM":PRINT,,"{LEFT}
     YYYYYYY"                               <148>
3755 RETURN                                 <001>
3760 F=20:IF(P AND 64)<>64 THEN 3800        <195>
3770 F=21:POKE 214,15:PRINT:PRINT," PPPP":
     PRINT,"N{3SPACE}N":PRINT,"{LEFT}N{3SP
     ACE}NN"                                <021>
3780 PRINT,"{2LEFT}NPPPNN":PRINT,"{3LEFT}N
     ==(N":PRINT,"{2LEFT}YYYY"              <251>
3790 R$=R$+";-LIES,BUCH"                    <088>
3800 POKE 214,F:PRINT:PRINT R$              <116>
3810 POKE VC+17,27:GOSUB 20410:PRINT"{5UP}
     "                                      <000>
3850 IF K$="N"AND(P AND 4)=4 THEN PY=PY-1:
     GOTO 3500                              <116>
3860 IF K$="S"AND(P AND 8)=8 THEN PY=PY+1:
     GOTO 3500                              <005>
3870 IF K$="O"AND(P AND 16)=16 THEN PX=PX+
     1:GOTO 3500                            <081>
3880 IF K$="W"AND(P AND 32)=32 THEN PX=PX-
     1:GOTO 4000                            <115>
3890 IF K$="R"AND(P AND 1)=1 THEN PY=10:PX
     =9:GOTO 3500                           <233>
3900 IF K$="H"AND(P AND 2)=2 THEN PX=-1:GO
     TO 3500                                <128>
3910 IF K$<>"LIES,BUCH"THEN 4020            <206>
3920 IF(P AND 64)<>64 THEN K$="":GOTO 3910  <003>
3930 ZB=255:PRINT"{CLR,DOWN,SPACE}DAS BUCH
      DES MAGIERS:{DOWN}"                   <244>
3940 PRINT"{2SPACE}SWIM-FAEHIKEIT ZU SCWIM
     MEN"                                   <195>
3942 PRINT"{2SPACE}BEEM-ZUFAELLIGER STANDO
     RTWECHSEL"                             <204>
3943 PRINT"{2SPACE}KILL-TOETET JEDEN IN SI
     CHTWEITE"                              <210>
3944 PRINT"{2SPACE}HELP-GESPRAECHSPARTNER
     W. HILFSBEREIT"                        <006>
3945 PRINT"{2SPACE}FILL-FUELT EINEN RAUM M
     IT BETON AUS"                          <161>
3946 PRINT"{2SPACE}KLAU-BEWIRKT EINEN DIEB
     STAL"                                  <117>
3947 PRINT"{2SPACE}ANTI-VERWANDELT ZU STEI
     N"                                     <075>
3948 PRINT"{2SPACE}BOMB-LAESST EXPLODIEREN
     "                                      <191>
3950 PRINT"{DOWN,SPACE}DOCH DENK DARAN: BE
     NUTZE SIE NUR UM{DOWN}"                <233>
3960 PRINT"{13SPACE}GUTES ZU TUN !!!"       <059>
3970 FOR K=1 TO 30000:NEXT                  <215>
3980 H(0,0)=H(0,0)-64:PRINT"{2DOWN,SPACE}D
     AS BUCH LOEST SICH LANGSAM AUF..."     <077>
3990 FOR K=1 TO 4000:NEXT:GOTO 3500         <136>
4000 IF PX<>0 OR PY<>0 THEN 3500            <055>
4005 PRINT:PRINT" DU KOMMST IN DEN RAUM DE
     S MAGIERS, ALS{2SPACE}DIESER PLOETZLI
     CH";                                   <185>
4007 PRINT" VERSCHWINDET...";               <237>
4010 FOR K=1 TO 5000:NEXT:GOTO 3500         <028>
4020 FOR K=0 TO 7:IF K$<>D$(K)OR ZB<>255 T
     HEN NEXT:GOSUB 40360:GOTO 3500         <068>
4030 IF K=0 OR K=1 OR K=4 THEN 4100         <155>
4040 POKE VC+21,0:PRINT"{CLR,BLACK,DOWN,SP
     ACE}DU HAST EINEN SPRUCH DES HASSES B
     E-"                                    <188>
4050 PRINT"{DOWN,SPACE}NUTZT. DU BIST DES
     TODES! DER MEISTER{DOWN}"              <042>
4060 PRINT" PERSOENLICH WIRD DICH RICHTEN.
     .."                                    <162>
4070 FOR K=1 TO 6000:NEXT:GOTO 40000        <214>
4100 IF K=1 THEN 4200                       <082>
4110 PRINT" DER SPRUCH ZEIGT KEINE WIRKUNG
      !!!";:FOR K=1 TO 2000:NEXT:GOTO 3500  <122>
4200 X=INT(30*RND(0))+8:Y=INT(30*RND(0))+8  <057>
4220 IF L(Y,X)<>4 AND L(Y,X)<>7 THEN 4200   <179>
20000 YY=Y:XX=X:IF KR<0 THEN KR=0           <222>
20010 PRINT"{HOME}";E$;:E$=""               <255>
20020 FOR K=Y-3 TO Y+3                      <162>
20030 FOR I=X-3 TO X+3                      <122>
20040 PRINT A$(L(K,I));                     <204>
20050 NEXT:PRINT:PRINT:NEXT:PRINT B$(L(Y,X
      )):POKE VC+21,1                       <029>
20060 PRINT"{LIG.BLUE,HOME}";:FOR K=1 TO 1
      5:PRINT TAB(16);"-":NEXT:PRINT"{HOME
      }";                                   <178>
20070 PRINT TAB(18);"{RED}VERPFLEGUNG :";V
      E;"{LEFT,2SPACE}"                     <189>
20080 PRINT TAB(18);"KRAFT IN %{2SPACE}:";
      KR;"{LEFT,SPACE}"                     <186>
20090 PRINT TAB(18);"GOLD{8SPACE}:";GE;"{L
      EFT,SPACE}"                           <132>
20100 PRINT TAB(18);"RINGE{7SPACE}:";RI:PR
```

```
      INT                                  <042>
20300 IF RND(0)>(.1+AN)OR AT=1 THEN 20400  <109>
20310 AT=1:PRINT F$:IF RND(0)>.7 THEN U=1:
      PRINT I$:GOTO 20320                  <083>
20315 PRINT H$                             <227>
20320 IF L(Y,X)<>8 AND L(Y,X)<>0 AND L(Y,X
      )<>11 AND L(Y,X)<>12 THEN J$=A$:GOTO
       20400                               <250>
20330 J$=B$                                <206>
20400 IF AT=1 THEN PRINT J$                <253>
20402 PRINT"{HOME,15DOWN,LIG.BLUE}*********
      ********F*************************";  <178>
20404 IF KR=0 THEN 40000                   <012>
20406 IF TC=1 THEN 26100                   <179>
20408 GOSUB 20410:GOTO 20420               <053>
20410 PRINT"{RED}KOMMANDO :{30SPACE,UP,10R
      IGHT}@{LEFT}";:K$=""                 <014>
20412 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$=C
      HR$(13)THEN PRINT"{SPACE,BLACK}":RET
      URN                                  <142>
20414 IF ASC(G$)=20 AND LEN(K$)>0 THEN K$=
      LEFT$(K$,LEN(K$)-1):PRINT"{SPACE,2LE
      FT,SPACE,LEFT}@{LEFT}";:GOTO 20412   <220>
20416 IF(ASC(G$)<65 OR ASC(G$)>90)AND ASC(
      G$)<>44 THEN 20412                   <041>
20417 IF LEN(K$)>20 THEN 20412             <069>
20418 PRINT G$;"@{LEFT}";:K$=K$+G$:GOTO 20
      412                                  <055>
20420 IF K$<>"N"AND K$<>"S"AND K$<>"W"AND
      K$<>"O"THEN 20600                    <121>
20425 IF U=1 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1000
      :NEXT:PRINT D$:GOTO 20000            <200>
20430 KR=KR-2-HA:IF K$="N"AND Y>4 THEN Y=Y
      -1:GOTO 20500                        <200>
20440 IF K$="S"AND Y<35 THEN Y=Y+1:GOTO 20
      500                                  <028>
20450 IF K$="W"AND X>4 THEN X=X-1:GOTO 205
      00                                   <064>
20460 IF K$="O"AND X<35 THEN X=X+1:GOTO 20
      500                                  <168>
20470 PRINT" DEIN BOOT IST NICHT HOCHSEETA
      UGLICH !{3SPACE,BLACK}DU BIST ERTRUN
      KEN.{BLUE}"                          <180>
20480 GOTO 40000                           <148>
20500 L=L(Y,X):IF L<>0 AND EB=0 AND L<>11
      AND L<>12 THEN BE=0                  <141>
20510 IF L=0 AND(HB AND 1)=0 THEN PRINT"{B
      LACK,SPACE}DU BIST ERTRUNKEN.{BLUE}"
      :GOTO 40000                          <072>
20520 IF L=8 AND(ZB AND 1)=0 THEN 30000    <076>
20530 IF L=6 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1000
      :NEXT:PRINT D$:Y=YY:X=XX:KR=KR-8:GOT
      O 20000                              <084>
20540 AN=0:IF L=4 THEN AN=.15              <208>
20550 IF L<>11 THEN 20560                  <168>
20553 IF BE=0 THEN BE=1:GOTO 20000         <153>
20556 IF BE=2 THEN BE=3:EB=1:GOTO 20000    <033>
20560 IF L=12 AND BE=1 THEN BE=2:GOTO 2000
      0                                    <073>
20590 GOTO 20000                           <242>
20600 IF K$=""THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 100
      0:NEXT:PRINT D$:GOTO 20000           <213>
20605 IF AT=1 THEN 23000                   <235>
20610 IF K$<>"LIST"THEN 20700              <189>
20620 PRINT"{HOME,4DOWN}":E$="{CLR}":T$=TI
      $:FOR K=0 TO 7:IF(HB AND 2↑K)THEN PR
      INT TAB(18);C$(K)                    <100>
20625 NEXT:IF EI=1 THEN PRINT TAB(18);"EIM
      ER"                                  <124>
20630 PRINT"{HOME,4DOWN}":FOR K=0 TO 7:IF(
      ZB AND 2↑K)THEN PRINT TAB(32);D$(K)  <165>
20635 NEXT:PRINT"{HOME,14DOWN,18RIGHT}DRUE
      CKE EINE TASTE"                      <033>
20660 POKE 198,0:WAIT 198,1:TI$=T$:GOTO 20
      000                                  <081>
20700 IF K$<>"ISS"THEN 20800               <254>
20710 A=KR:KR=KR-1:VE=VE+31:FOR K=A TO 100
      :VE=VE-31                            <214>
20720 IF VE<=0 THEN K=100:VE=VE+31:NEXT:GO
      TO 20000                             <208>
20730 KR=KR+1:NEXT:GOTO 20000              <232>
20800 IF K$<>"EINTRETEN"THEN 22000         <227>
20805 IF L(Y,X)=10 THEN 21100              <098>
20810 IF L(Y,X)<>9 AND(L(Y,X)>3 OR L(Y,X)=
      0)THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1000:NEXT
      :PRINT D$:GOTO 20000                 <171>
20820 IF L(Y,X)<>9 THEN 21300              <190>
20822 IF GE<20 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 10
      00:NEXT:PRINT D$:GOTO 20000          <210>
20824 IF Y=11 AND X=18 THEN 40500          <222>
20830 POKE VC+21,0:E$="{CLR}":PRINT"{CLR,D
      OWN,SPACE}DIE SIEDLER HEISSEN DICH H
      ERZLICHST"                           <164>
20840 PRINT" WILLKOMMEN UND BIETEN DIR FOL
      GENDES AN"                           <035>
20850 PRINT" JE 20 GOLDSTUECKE FUER:{UP}"  <012>
20860 F=0:IF L(Y,X+1)=4 THEN PRINT TAB(24)
      ;C$(0):F=1                           <019>
20865 IF L(Y,X-1)=8 THEN PRINT TAB(24);"EI
      MER":F=2                             <236>
20870 FOR K=1 TO 7:PRINT TAB(24);C$(K):NEX
      T:PRINT TAB(24);"VERPFLEGUNG*1500"   <067>
20880 PRINT"{2DOWN,SPACE}DU HAST";GE;"GOLD
      STUECKE.":PRINT"{DOWN,SPACE}WAS WUEN
      SCHST DU ?-";:K$=""                  <233>
20890 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$=C
      HR$(13)THEN 20920                    <202>
20900 K=ASC(G$):IF K<65 OR K>90 THEN 20890 <187>
20910 K$=K$+G$:PRINT G$;:GOTO 20890        <189>
20920 IF K$=""THEN GOTO 20000              <043>
20925 IF K$="EIMER"AND F=2 THEN EI=1:HA=HA
      +1:GE=GE-20:GOTO 20000               <058>
20930 IF K$=C$(0)AND F=0 THEN 20830        <182>
20940 FOR K=0 TO 7:IF K$=C$(K)THEN K=7:NEX
      T:GOTO 21030                         <154>
20950 NEXT:IF LEFT$(K$,3)<>"VER"THEN 21030 <084>
20960 PRINT:PRINT" WIEVIEL ?-";:K$=""      <074>
20970 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$=C
      HR$(13)THEN 21010                    <143>
20980 IF VAL(G$)=0 AND G$<>"0"THEN 20970   <234>
20990 K$=K$+G$:PRINT G$;:GOTO 20970        <245>
21010 F=VAL(K$):FOR K=1 TO F:IF GE-20>-1 T
      HEN VE=VE+1500:GE=GE-20:NEXT:GOTO 20
      000                                  <112>
21020 K=F+1:NEXT:GOTO 20000                <126>
21030 F=8:FOR K=0 TO 7:IF K$=C$(K)THEN F=K
      :K=8                                 <070>
21040 NEXT:IF F=8 OR(HB AND 2↑F)THEN 20830 <238>
21050 GE=GE-20:HA=HA+1:HB=HB+2↑F:GOSUB 404
      00:GOTO 20000                        <067>
21100 IF T=1 THEN 25000                    <009>
21110 POKE VC+21,0:PRINT"{CLR,DOWN,SPACE,B
      LACK}DU HAST DIE HOEHLE DES{3SPACE}M
       A G I E R S "                       <088>
21120 PRINT" BETRETEN,-EINES DIENERS DES D
      AEMONS !! "                          <139>
21130 PRINT"{DOWN,2SPACE}ES GIBT KEIN ZURU
      ECK, DENN IN DIESEM{2SPACE}"         <179>
21140 PRINT"{2SPACE}AUGENBLICK SCHLIESST S
      ICH DIE HOHLE.{2SPACE}"              <090>
21150 PRINT"{2SPACE}ES GIBT NUR EINEN AUSW
      EG:{DOWN}"                           <134>
21160 PRINT"{2SPACE}-EIN SCHMALER SCHACHT
      IM BODEN.{DOWN}":FOR K=1 TO 8000:NEX
      T                                    <096>
21170 IF HB AND 64 THEN H(0,0)=80:PX=-1:E$
      ="{CLR}":GOTO 3500                   <017>
21180 PRINT"{2SPACE}DA DU KEINE! LEITER MI
      TGEBRACHT HAST{3SPACE}"              <191>
21190 PRINT"{2SPACE}LAUTET DEIN URTEIL:{DO
      WN}"                                 <001>
21200 PRINT"{2SPACE}-TOD DURCH STURZ AUS 2
      0 METERN HOEHE{2SPACE}"              <108>
21210 PRINT"{2SPACE}ODER{DOWN}"            <064>
21220 PRINT"{2SPACE}-TOD DURCH VERDURSTEN.
      ":GOTO 40000                         <091>
21300 E$="{CLR}":L=L(Y,X)-1:IF(IR AND 2↑L)
      THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1000:NEXT:P
      RINT D$:GOTO 20000                   <253>
21315 IF(LO AND 2↑L)=2↑L THEN 21800        <094>
21320 IF(AU AND 2↑L)=2↑L THEN 21700        <112>
21330 E$="":IF L<>0 THEN 21400             <047>
21340 PRINT"{SPACE,RED}DER KOENIG ERTEILT
      DIR DIE AUFGABE,DIE"                 <052>
21350 PRINT" ERDE ZU ERFORSCHEN.":FOR K=1
      TO 6000:NEXT                         <060>
21360 PRINT"{2UP,SPACE}DU SOLLST MIT EINEM
       BOOT WEIT WEG{5SPACE}"              <020>
21370 PRINT" FAHREN UND BERICHTEN WAS DU S
      IEHST.{3SPACE}":FOR K=1 TO 6000:NEXT <250>
21380 PRINT"{2UP,SPACE}ALS EINZIGES HILFSM
      ITTEL GIBT DIR DER "                 <119>
21385 PRINT" KOENIG EINE LEITER MIT !!!{12
      SPACE}":HB=HB+64:HA=HA+1:FOR K=1 TO
```

Listing »Dreistromland« (Fortsetzung)

```
      6000:NEXT                                  <207>
21390 PRINT"{2UP,39SPACE}"                       <126>
21395 PRINT"{39SPACE}":AU=AU+1:LO=LO+1:GOT
      O 20000                                    <135>
21400 IF L<>1 THEN 21460                         <118>
21405 PRINT"{RED,SPACE}ICH KOENIG DER PTOL
      EMAEEN GEBE DIR DIE"                       <132>
21410 PRINT" AUFGABE,DIE INSEL EINMAL AUF
      DEM SEE-":FOR K=1 TO 6000:NEXT             <174>
21420 PRINT"{2UP,SPACE}WEG ZU UMRUNDEN. ST
      ARTE BEI DER BOJE{2SPACE}"                 <203>
21430 PRINT" VOR DER KUESTE. VIEL GLUECK !
      {9SPACE}":FOR K=1 TO 6000:NEXT             <024>
21440 PRINT"{2UP,39SPACE}"                       <176>
21450 PRINT"{39SPACE}":AU=AU+2:LO=LO+2:GOT
      O 20000                                    <222>
21460 PRINT"{SPACE,RED}DER KOENIG WEIGERT
      SICH DIR DEN RING"                         <121>
21470 PRINT" FUER EINE AUFGABE ZU UEBERLAS
      SEN":FOR K=1 TO 6000:NEXT                  <219>
21480 PRINT"{2UP,SPACE}ER GIBT DIR EINE MO
      EGLICHKEIT, DICH ZU"                       <214>
21490 PRINT" RECHTFERTIGEN U. DADURCH ZU U
      EBERLEBEN":FOR K=1 TO 6000:NEXT            <088>
21500 PRINT"{2UP,39SPACE}"                       <236>
21510 PRINT"{39SPACE}"                           <071>
21520 PRINT"{2UP,SPACE}DU SAGST: ";:K$=""        <205>
21530 FOR K=1 TO 4                               <182>
21540 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF ASC(
      G$)<65 OR ASC(G$)>90 THEN 21540            <004>
21545 K$=K$+G$:PRINT G$;:NEXT:PRINT:FOR K=
      1 TO 1000:NEXT                             <090>
21550 IF K$<>D$(3)THEN PRINT"{SPACE,BLACK}
      DIE CHANCE IST VERTAN !!!":GOTO 4000
      0                                          <010>
21560 PRINT"{HOME,17DOWN,39SPACE}"               <046>
21570 PRINT"{39SPACE}"                           <131>
21580 PRINT"{RED,2UP,SPACE}DER KOENIG WIRD
       PLOETZLICH UNGEMEIN"                      <046>
21590 PRINT" HILFSBEREIT UND GIBT DIR DEN
      RING":FOR K=1 TO 6000:NEXT                 <107>
21600 PRINT"{2UP,39SPACE}"                       <082>
21610 PRINT"{39SPACE}"                           <171>
21620 LO=LO+4:AU=AU+4:RI=RI+1:IR=IR+4:GOTO
       20000                                     <115>
21700 PRINT"{SPACE,RED}DER KOENIG IST WUET
      END,DA DU ZURUECK-"                        <005>
21710 PRINT" KEHRTEST OHNE DIE AUFGABE ZU
      LOESEN.":FOR K=1 TO 6000:NEXT              <223>
21720 PRINT"{2UP,SPACE,RED}UEBER DEIN WEIT
      ERES SCHICKSAL WIRD{2SPACE}"               <150>
21730 PRINT" DER{SPACE,BLACK}DAEMON{RED,SP
      ACE}ENTSCHEIDEN !!!{12SPACE}":GOTO 4
      0000                                       <095>
21800 IF L=2 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1000
      :NEXT:PRINT D$:GOTO 20000                  <011>
21805 IF(HB AND 1)<>1 THEN 40300                 <169>
21810 IF L<>0 THEN 21980                         <248>
21820 PRINT"{RED}BERICHTE MIR NUN,WELCHE A
      USSAGE ZUTRIFFT";                          <214>
21830 PRINT"{SPACE,RVSON}1{RVOFF,SPACE}- E
      RDE,-EINE KUGEL DIE SICH DREHT."           <002>
21840 PRINT"{SPACE,RVSON}2{RVOFF,SPACE}- E
      RDE,-EINE SCHEIBE."                        <153>
21850 PRINT"{SPACE,RVSON}3{RVOFF,SPACE}- E
      RDE,-KUGEL, MITTELPUNKT DES ALLS."         <074>
21860 PRINT"{SPACE,RVSON}4{RVOFF,SPACE}- E
      RDE,-EIN QUADRAT MIT A=20000 KM↑2"         <142>
21870 PRINT"WIR SCHREIBEN DAS JAHR 1607, E
      IN GROSSER";                               <210>
21880 PRINT"AUGENBLICK. GIB DIE NUMMER AN:
       ";                                        <156>
21890 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF VAL(
      G$)<1 OR VAL(G$)>4 THEN 21890              <181>
21900 PRINT G$:IF VAL(G$)=(PEEK(2050)-5) T
      HEN E$="{CLR}":RI=RI+1:IR=IR+1:GOTO
      20000                                      <177>
21910 FOR K=1 TO 2000:NEXT                       <124>
21920 PRINT"{CLR,4DOWN}";:POKE VC+21,0           <039>
21930 PRINT"{BLACK,SPACE}DIE INQUISITION H
      AT EIN NEUES OPFER"                        <031>
21940 PRINT" GEFUNDEN. DU WIRST DEIN ENDE
      AUF DEM"                                   <040>
21950 PRINT" SCHEITERHAUFEN FINDEN. NUR SO
       FINDEN"                                   <151>
21960 PRINT" KETZER IHRE GERECHTE STRAFE !
      !!":FOR K=1 TO 2000:NEXT:GOTO 40000        <242>
21980 IF BE=3 THEN RI=RI+1:IR=IR+2:LO=LO+2
      :GOTO 20000                                <004>
21990 GOTO 21700                                 <100>
22000 IF LEFT$(K$,9)<>"WEGWERFEN"THEN 2250
      0                                          <192>
22010 IF MID$(K$,10,1)="," THEN 22030            <193>
22020 PRINT" SYNTAX ERROR":FOR K=1 TO 1000
      :NEXT:PRINT"{UP,13SPACE}":GOTO 20000       <197>
22030 K$=MID$(K$,11)                             <150>
22040 F=8:FOR K=0 TO 7:IF K$=C$(K)THEN F=K
      :K=8                                       <064>
22050 NEXT:IF F<>8 AND(HB AND 2↑F)<>2↑F TH
      EN 20620                                   <175>
22060 IF F<>8 THEN HA=HA-1:HB=HB-2↑F:GOTO
      20000                                      <068>
22070 IF K$="EIMER"AND EI=1 THEN HA=HA-1:E
      I=0:FO=0:GOTO 20000                        <251>
22080 IF K$="EIMER"THEN 20620                    <212>
22090 IF K$<>"RING"THEN 22020                    <025>
22100 IF IR=7 AND RI>0 THEN 22120                <056>
22110 PRINT C$:FOR K=1 TO 1000:NEXT:PRINT
      D$:GOTO 20000                              <204>
22120 IF L(Y,X)<>8 AND L(Y-1,X)<>8 AND L(Y
      +1,X)<>8 AND L(Y,X-1)<>8 AND L(Y,X+1
      )<>8 THEN 22110                            <222>
22130 F=0:IF Y<19 AND X>20 THEN F=2:GOTO 2
      2160                                       <221>
22140 IF Y<22 AND X<18 THEN F=1:GOTO 22160       <089>
22150 F=4                                        <035>
22160 IF DD AND F THEN 22110                     <015>
22170 RI=RI-1:DD=DD+F:IF DD=7 THEN 22200         <140>
22180 PRINT" DER FLUSS BEDANKT SICH BEI DI
      R.":FOR K=1 TO 3000:NEXT                   <111>
22190 PRINT"{UP,32SPACE}":GOTO 20000             <086>
22200 IF EI=1 THEN 22260                         <215>
22210 PRINT" DER FLUSS IST WUETEND, -DU NI
      CHT DARAN"                                 <237>
22220 PRINT" GEDACHT EIN GEFAESS MITZUBRIN
      GEN, UM"                                   <161>
22230 PRINT" WASSER ZUM DAEMON BRINGEN ZU
      KOENNEN."                                  <196>
22240 PRINT"{SPACE,BLACK}DER FLUSS KANN SE
      INEN ZORN NICHT ZU-"                       <046>
22250 PRINT" RUECKHALTEN UND ERTRAENKT DIC
      H !!!":FOR K=1 TO 3000:NEXT:GOTO 400
      00                                         <059>
22260 POKE VC+21,0:PRINT"{CLR,RED,6DOWN,4S
      PACE}IM WASSER IST FOLGENDES ZU LESE
      N"                                         <214>
22270 FOR K=1 TO 2000:NEXT:PRINT"{CLR}";CH
      R$(14):POKE VC+21,0                        <076>
22280 PRINT"DIE LEGENDE,DIE DIR VERMUTLICH
       GELAEUFIG"                                <254>
22290 PRINT"IST, IST BEREITS VOR 764 JAHRE
      N VERFASST"                                <219>
22300 PRINT"WORDEN.SEITDEM HAT DER{SPACE,B
      LACK}D A E M O N{RED,SPACE}SEINE"          <129>
22310 PRINT"MACHT UM EIN VIELFACHES VERGRO
      ESSERT ..."                                <003>
22320 PRINT"ER LAESST SICH ALSO NICHT MEHR
       SO LEICHT"                                <247>
22330 PRINT"VERTREIBEN.ES IST SOGAR SO,DAS
      S UNS KEIN"                                <098>
22340 PRINT"MITTEL BEKANNT IST IHN ZU BESE
      ITIGEN ..."                                <237>
22350 PRINT"DOCH HABEN WIR GEHOERT, DASS E
      S IN EINER"                                <158>
22360 PRINT"DER SIEDLUNGEN EINE ZEITREISE{
      2SPACE}764 JAHRE"                          <081>
22370 PRINT"ZURUECK ZU KAUFEN GIBT. DIES S
      CHEINT DER"                                <181>
22380 PRINT"EINZIGE WEG ZU SEIN.GEHE ALSO
      UND SUCHE!"                                <232>
22390 PRINT"{13RIGHT}VIEL GLUECK !!!{DOWN,
      9RIGHT}>>";:POKE 198,0:WAIT 198,1:GE
      T G$                                       <100>
22400 PRINT"{CLR,DOWN}NOCH EINS:{2SPACE}BI
      ST DU IN DER ZEIT DER SAGE"                <125>
22410 PRINT" ANGEKOMMEN, DANN MUSST DU VER
      SUCHEN IN "                                <129>
22420 PRINT" DEN{SPACE,BLACK}D U N K L E N
      {2SPACE}T U R M{RED,SPACE}ZU KOMMEN
      "                                          <018>
22425 L(11,18)=9                                 <178>
22430 FOR K=1 TO 8000:NEXT:PRINT"{CLR}";CH
      R$(142):GOTO 20000                         <153>
22500 IF K$<>"LIES,BUCH"THEN 22700               <196>
```

```
22510 IF(HB AND 2↑7)<>2↑7 THEN 20620                <132>
22520 PRINT"{CLR}";CHR$(14):POKE VC+21,0            <239>
22530 PRINT"{RED,3SPACE}G{SHIFT-SPACE}E{SH
      IFT-SPACE}D{SHIFT-SPACE}R{SHIFT-SPAC
      E}G{SHIFT-SPACE}E{2SHIFT-SPACE}D{SHI
      FT-SPACE}R{SHIFT-SPACE}H{SHIFT-SPACE
      }E{SHIFT-SPACE}L{SHIFT-SPACE}L{3SPAC
      E}1 9 8 4{3SPACE,DOWN}"                         <114>
22540 PRINT"{BLACK}ES WAR EIN KLARER, KALT
      ER TAG IM APRIL, "                              <237>
22550 PRINT"UND DIE UHREN SCHLUGEN GERADE
      DREIZEHN, "                                     <106>
22560 PRINT"ALS WINSON SMITH, DAS KINN AN
      DIE BRUST "                                     <104>
22570 PRINT"GEPRESST, UM DEN RAUHEN WIND .
      ..{8SPACE}"                                     <118>
22580 FOR K=1 TO 9999:NEXT:PRINT                     <143>
22590 PRINT" ... NUN WAR ES GUT, WAR ALLES
       GUT, DER "                                     <111>
22600 PRINT"KAMPF WAR BEENDET. ER HATTE DE
      N SIEG{4SPACE}"                                 <200>
22610 PRINT"UEBER SICH SELBST ERRUNGEN. ER
       LIEBTE{3SPACE}"                                <208>
22620 PRINT"DEN GROSSEN BRUDER.":FOR K=1 T
      O 9999:NEXT:PRINT"{CLR}";CHR$(142):G
      OTO 20000                                       <127>
22700 IF K$<>"LIES,KOMPASS"THEN 22800                <022>
22710 IF(HB AND 2↑5)<>2↑5 THEN 20620                <073>
22720 PRINT" DER KOMPASS ZEIGT IN RICHTUNG
       NORDEN !":FOR K=1 TO 3000:NEXT                 <011>
22730 PRINT"{UP,39SPACE}":GOTO 20000                  <118>
22800 IF LEFT$(K$,6)<>"FUELLE"THEN 22900             <134>
22810 IF MID$(K$,8)<>"EIMER"THEN PRINT C$:
      FOR K=1 TO 1000:NEXT:PRINT D$:GOTO 2
      0000                                            <209>
22820 IF L(Y,X)<>8 AND L(Y-1,X)<>8 AND L(Y
      +1,X)<>8 AND L(Y,X+1)<>8 AND L(Y,X-1
      )<>8 THEN 22110                                 <220>
22825 FO=1                                            <191>
22830 PRINT" DER EIMER IST VOLL.":FOR K=1
      TO 1000:NEXT:PRINT"{UP,20SPACE}":GOT
      O 20000                                         <139>
22900 F=8:FOR K=0 TO 7:IF K$=D$(K)AND(ZB A
      ND 2↑K)THEN F=K:K=8:GOTO 22920                  <253>
22910 IF K$=D$(K)THEN K=8:NEXT:GOTO 20620            <097>
22920 NEXT:IF F=8 THEN 23000                          <190>
22930 IF F>1 AND F<>3 THEN 4040                       <128>
22940 IF K$="SWIM"THEN ZB=ZB+2↑F                      <071>
22950 ZB=ZB-2↑F:IF F=1 THEN 4200                      <070>
22952 PRINT" DER ZAUBERSPRUCH ZEIGT KEINE
      WIRKUNG.":FOR K=1 TO 3000:NEXT                  <228>
22954 PRINT"{UP,38SPACE}":GOTO 20000                  <088>
23000 IF K$<>"ABWEHREN"THEN 23100                     <208>
23001 IF AT=0 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 100
      0:NEXT:PRINT D$:GOTO 20000                      <228>
23003 C=0:IF L(Y,X)=0 AND(HB AND 16)=16 TH
      EN C=C+.5:GOTO 23006                            <187>
23004 IF(HB AND 8)=8 THEN C=C+.5                      <194>
23005 IF(HB AND 4)=4 THEN C=C+1                       <074>
23006 IF(HB AND 2)=2 THEN C=C+1                       <066>
23007 F=RND(0):IF F>.3+C*.1 THEN C=0                  <200>
23008 C=1:KR=KR-INT(5*F)                              <018>
23010 IF U=0 THEN 23050                               <135>
23020 PRINT" DIE JAEGER HABEN DICH NUR UMZ
      INGELT."                                        <239>
23025 PRINT" ES IST ALSO NICHTS ABZUWEHREN
      ."                                              <083>
23030 FOR K=1 TO 6000:NEXT:PRINT"{2UP,39SP
      ACE}"                                           <224>
23040 PRINT"{39SPACE}":GOTO 20000                     <224>
23050 IF C=0 THEN 20000                               <010>
23060 AT=0:GE=GE+INT(20*F)+1:KR=KR+INT(2.5
      *F)                                             <058>
23070 PRINT" ERFOLGREICH ABGEWEHRT,";INT(2
      0*F)+1;"GOLDSTUECKE":FOR K=1 TO 2000
      :NEXT                                           <097>
23080 PRINT"{UP,39SPACE}":GOSUB 40440:GOTO
       20000                                          <159>
23100 IF K$<>"ANGREIFEN"THEN 23200                    <071>
23110 IF L(Y,X)=0 AND(HB AND 16)=16 THEN C
      =1:GOTO 23140                                   <203>
23120 IF(HB AND 4)=4 THEN C=1                         <181>
23130 IF(HB AND 8)=8 THEN C=C+1                       <219>
23140 IF(HB AND 2)=2 THEN C=C+1                       <202>
23150 F=1:IF RND(0)>(.3+C*.1)THEN F=0                 <135>
23160 C=F*(INT(10*RND(0)+1)):KR=KR-0↑F*HA-
      1:IF F=0 THEN 20000                             <145>
23165 AT=0:U=0                                        <083>
23170 PRINT" ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN.":P
      RINT C;"GOLDSTUECKE":GE=GE+C                    <034>
23175 FOR K=1 TO 6000:NEXT                            <121>
23176 PRINT"{2UP,39SPACE}"                            <134>
23180 PRINT"{39SPACE}":GOSUB 40440:GOTO 20
      000                                             <078>
23200 IF K$<>"SAVE"THEN 24000                         <117>
23210 IF DD=0 THEN 23240                              <043>
23220 PRINT" NICHT MOEGLICH. DU BIST SCHON
       IN DER"                                        <118>
23230 PRINT" SCHLUSSPHASE DES SPIELS !":FO
      R K=1 TO 5000:NEXT:E$="{CLR}":GOTO 2
      0000                                            <026>
23240 POKE VC+21,0:T$=TI$:GOSUB 2610                  <148>
23250 IF TT$="K"THEN OPEN 1,1,2,K$:GOTO 23
      260                                             <046>
23255 K$="@:"+K$+",S,W":OPEN 1,8,2,K$                 <049>
23260 PRINT#1,X:PRINT#1,Y:PRINT#1,VE:PRINT
      #1,KR:PRINT#1,GE:PRINT#1,RI:PRINT#1,
      IR                                              <249>
23270 PRINT#1,T$:PRINT#1,ZB:PRINT#1,HB:PRI
      NT#1,HA:PRINT#1,EI:PRINT#1,FO                   <089>
23280 PRINT#1,AU:PRINT#1,LO:PRINT#1,AN:PRI
      NT#1,BE:PRINT#1,K$                              <091>
23290 CLOSE 1:PRINT:PRINT"{UP,30SPACE}"               <182>
23295 PRINT"{26SPACE}":E$="{CLR}"+CHR$(142
      ):GOTO 20000                                    <046>
23395 PRINT"{26SPACE}":GOTO 20000                     <069>
24000 PRINT C$:FOR K=1 TO 1000:NEXT:PRINT
      D$:GOTO 20000                                   <060>
25000 POKE VC+21,0:IF TD=1 THEN TX=0:GOTO
      25300                                           <238>
25012 PRINT CHR$(14);"{CLR,DOWN,RED,2SPACE
      }DU HAST DEN{2SPACE,BLACK}D U N K L
      E N{3SPACE}T U R M{RED,2SPACE}":POKE
       198,0                                          <157>
25014 PRINT"{2SPACE}BETRETEN. HIER GELTEN
      ANDERE GESETZE{2SPACE}"                         <056>
25016 PRINT"{2SPACE}ALS AUSSERHALB, DENN E
      S HERRSCHT DER{2SPACE}"                         <066>
25018 PRINT"{2SPACE,BLACK}DAEMON{RED}. NIE
      MAND AUSSER{SPACE,BLACK}IHM{RED,SPAC
      E}DARF SOG.{2SPACE}"                            <121>
25020 PRINT"{2SPACE}ZAUBERSPRUECHE VERWEND
      EN, - VERGESSE{2SPACE}"                         <099>
25022 PRINT"{2SPACE}DEINE ZAUBERSPRUECHE O
      DER DU BIST AM{2SPACE}"                         <163>
25024 PRINT"{2SPACE}ENDE DEINER REISE ANGE
      LANGT.BEFEHLE:{2SPACE}"                         <220>
25026 PRINT"{2SPACE,BLUE}NIMM,WEGWERFEN,OE
      FFNE,SCHLIESSE,LIST{2SPACE}"                    <158>
25028 PRINT"{2SPACE}LEEREN,DRUECKEN,VERGES
      SEN. ALLE BEF.{2SPACE}"                         <102>
25030 PRINT"{2SPACE}BIS AUF LIST / VERGESS
      EN MUESSEN VON{2SPACE}"                         <041>
25032 PRINT"{8SPACE}";CHR$(34);",DING";CHR
      $(34);" GEFOLGT WERDEN.":PRINT                  <254>
25034 PRINT"{2SPACE,BLACK}DAEMONEN LIEBEN
      ES GOTT NAHE ZU SEIN{RED,2LEFT,DOWN}
      >>";                                            <191>
25074 DIM T(3,4,4):TD=1:FOR F=0 TO 4:FOR C
      =0 TO 4:READ A:FOR K=0 TO 3:T(K,F,C)
      =A:NEXT K,C,F                                   <041>
25075 DATA 24,48,56,48,40                             <179>
25076 DATA 12,24,52,40,12                             <120>
25077 DATA 28,44,16,28,44                             <207>
25078 DATA 12,20,56,36,12                             <056>
25079 DATA 20,48,52,48,36                             <236>
25080 T(1,2,2)=4:T(2,2,2)=32:T(3,2,2)=8:T(
      1,2,0)=60                                       <037>
25100 T(0,2,3)=60:T(3,3,2)=60:T(2,2,1)=60:
      T(1,1,2)=60:KI=INT(3*RND(0)+1)                  <030>
25230 GOSUB 25290:T(3,TY,TX)=T(3,TY,TX)+1:
      T(2,TY,TX)=T(2,TY,TX)+2                         <081>
25240 GOSUB 25290:T(2,TY,TX)=T(2,TY,TX)+1:
      T(1,TY,TX)=T(1,TY,TX)+2                         <203>
25245 GOSUB 25290:T(1,TY,TX)=T(1,TY,TX)+1:
      T(0,TY,TX)=T(0,TY,TX)+2                         <064>
25250 GOSUB 25290:T(0,TY,TX)=T(0,TY,TX)+64            <139>
25260 GOSUB 25290:T(1,TY,TX)=T(1,TY,TX)+64            <221>
25270 GOSUB 25290:T(2,TY,TX)=T(2,TY,TX)+64            <047>
25280 GOSUB 25290:T(3,TY,TX)=T(3,TY,TX)+64
      :S=1:TY=2:TX=0:WAIT 198,1:GOTO 25300            <085>
25290 TX=INT(5*RND(0)):TY=INT(5*RND(0)):RE
```

Listing »Dreistromland« (Fortsetzung)

```
      TURN                                    <119>
25300 GET G$:PRINT"{CLR}";CHR$(142):GOTO 2
      5330                                    <024>
25320 FOR K=1 TO 4000:NEXT                    <233>
25325 IF TX<0 THEN PRINT"{CLR}":GOTO 20000    <095>
25330 R$="":P=T(S,TY,TX):POKE VC+17,11:GOS
      UB 3530                                 <255>
25335 IF S=0 AND TX=0 AND TY=0 THEN PRINT"
      {HOME,11DOWN,8RIGHT,RED}Ω{BLACK}"       <234>
25340 IF(P AND 64)<>64 THEN 25400             <136>
25350 POKE 214,14:PRINT:PRINT,"{RIGHT}₱₱₱₱
      ₱₱":PRINT,"Ṉ{5SPACE}Ṉ Ḡ"                <254>
25360 PRINT,"{LEFT}Ṉ{5SPACE}Ṉ Ḡ":PRINT,"{L
      EFT}ΩYYYY₽{2SPACE}Ḡ":PRINT,"{LEFT}Ḡ{
      4SPACE}Ħ Ṉ"                             <027>
25370 PRINT,"{LEFT}Ḻ₱₱₱₱ΩṈ"                   <087>
25380 IF(P AND 128)=128 THEN POKE 214,15:P
      RINT:PRINT,"{RIGHT}Ḡ":PRINT,"{RIGHT}
      Ḡ"                                      <162>
25400 IF(S<>3 OR TX<>2 OR TY<>2)AND(S=1 OR
       ZB=0)THEN 25430                        <246>
25410 POKE VC+17,27:PRINT:PRINT"DER DAEMON
       HAT DICH WIE EINEN WURM ZER-"          <059>
25420 PRINT"TRETEN...";:FOR K=1 TO 6000:NE
      XT:GOTO 40000                           <157>
25430 IF TC=0 THEN 25470                      <125>
25440 IF VAL(TI$)<31 THEN 25600               <143>
25450 POKE VC+17,27:POKE 214,21:PRINT:PRIN
      T"DAS GEWOELBE HAT DICH"                <099>
25460 PRINT"{17SPACE}UNTER SICH BEGRABEN..
      .";:FOR K=1 TO 6000:NEXT:GOTO 40000     <247>
25470 IF HO=0 OR OH=1 OR S<>3 OR TY<>3 OR
      TX<>2 THEN 25600                        <003>
25480 POKE VC+17,27:PRINT CHR$(34);"PASST
      MIR GUT AUF,DASS DER FREMDE EIN-"       <234>
25490 PRINT"DRINGLING NICHT AUF{SPACE,RED}
      DEN{BLACK,SPACE}KNOPF DRUECKT,"         <249>
25500 PRINT"DAS WAERE UNSER ALLER ENDE..."
      ;CHR$(34):OH=1                          <176>
25510 FOR K=1 TO 8000:NEXT:GOTO 25320         <081>
25600 POKE 214,21:PRINT:PRINT"{RED}";MID$(
      R$,2);"/";:L=11:POKE VC+17,27:GOSUB
      20410                                   <132>
25610 PRINT"{4UP}"                            <226>
25630 IF K$="N"AND(P AND 4)=4 THEN TY=TY-1
      :GOTO 25330                             <242>
25640 IF K$="S"AND(P AND 8)=8 THEN TY=TY+1
      :GOTO 25330                             <131>
25650 IF K$="O"AND(P AND 16)=16 THEN TX=TX
      +1:GOTO 25330                           <021>
25660 IF K$="W"AND(P AND 32)=32 THEN TX=TX
      -1:GOTO 25325                           <097>
25670 IF K$="R"AND(P AND 1)=1 THEN S=S-1:G
      OTO 25330                               <077>
25680 IF K$="H"AND(P AND 2)=2 THEN S=S+1:G
      OTO 25330                               <083>
25690 IF K$<>"OEFFNE,KISTE"THEN 25740         <068>
25695 IF(P AND 64)<>64 THEN 25740             <250>
25700 IF(P AND 128)=128 THEN PRINT"DIE KIS
      TE IST BEREITS OFFEN.":GOTO 25320       <050>
25710 POKE 214,15:PRINT:PRINT,"{RIGHT}Ḡ":P
      RINT,"{RIGHT}Ḡ":POKE 214,22:PRINT:T(
      S,TY,TX)=P+128                          <239>
25720 IF S<>KI OR HO=1 THEN PRINT"{UP}DIE
      KISTE IST LEER.":GOTO 25320             <242>
25730 PRINT"{UP}IN DER KISTE LIEGT EIN STU
      ECK PERGAMENT":GOTO 25320               <188>
25740 IF K$<>"NIMM,PERGAMENT"THEN 25760       <243>
25745 IF(P AND 128)=0 OR(P AND 64)=0 OR HO
      =1 OR S<>KI THEN 25760                  <248>
25750 PRINT"{DOWN,SPACE}AUF DEM PERGAMENT
      STEHT EIN ZAUBERWORT: HORCH";:HO=1:G
      OTO 25320                               <245>
25760 IF K$="VERGESSEN"THEN ZB=0:HO=0:PRIN
      T"DU HAST ALLE SPRUECHE VERGESSEN":G
      OTO 25320                               <202>
25770 IF K$="SCHLIESSE,KISTE"AND(P AND 128
      )THEN T(S,TY,TX)=P-128:GOTO 25320       <032>
25780 IF K$<>"LIST"THEN 25860                 <166>
25790 T$=TI$:PRINT"{CLR,2DOWN,2SPACE}LISTE
       UEBER HAB UND GUT:{DOWN}"              <221>
25800 FOR K=0 TO 7:IF(HB AND 2↑7)THEN PRIN
      T"{2SPACE}";C$(K)                       <198>
25810 NEXT:IF EI=1 THEN PRINT"{2SPACE}EIME
      R"                                      <127>
25820 IF HO=1 THEN PRINT"{2SPACE}PERGAMENT
      "                                       <011>
25830 PRINT"{HOME,4DOWN}":FOR K=0 TO 7:IF(
      ZB AND 2↑K)THEN PRINT,,D$(K)            <090>
25840 NEXT:IF HO=1 THEN PRINT,,"HORCH"        <144>
25850 PRINT"{HOME,15DOWN,2SPACE}BITTE DRUE
      CKE EINE TASTE"                         <255>
25855 POKE 198,0:WAIT 198,1:TI$=T$:GOTO 25
      330                                     <242>
25860 IF LEFT$(K$,10)<>"WEGWERFEN,"THEN 25
      900                                     <204>
25870 PRINT"DU WOLLTEST EIGENTLICH NUR EIN
      EN GEGEN-":ZB=0:HB=0                    <205>
25880 PRINT"STAND WEGWERFEN,BIST ABER SO G
      UT DRAUF"                               <067>
25890 PRINT"UND WIRFST ALLES WEG;-ES VERSC
      HWINDET.":FOR K=1 TO 6000:NEXT:GOTO
      25320                                   <255>
25900 IF K$<>"LEEREN,EIMER"THEN 25970         <039>
25905 IF FO=0 THEN 26050                      <142>
25910 EI=0:PRINT"BEIM AUSLEEREN DES EIMERS
       GLEITET ER DIR";                       <143>
25920 PRINT"PLOETZLICH AUS DEN HAENDEN UND
       FAELLT"                                <228>
25930 PRINT"SCHEPPERND ZU BODEN...":FOR K=
      1 TO 6000:NEXT                          <089>
25940 PRINT"{3UP}SOFORT ERSCHEINT DER DAEM
      ON,UM DICH ZU{2SPACE}";                 <226>
25950 PRINT"VERNICHTEN.ER BEKOMMT JEDOCH R
      ASCH NASSE";                            <106>
25960 PRINT"FUESSE UND VERSCHWINDET WIMMER
      ND.":FOR K=1 TO 6000:NEXT:GOTO 25330    <018>
25970 IF K$<>"DRUECKEN,KNOPF"THEN 26050       <028>
25980 IF S<>0 OR TX<>0 OR TY<>0 THEN PRINT
      "HIER IST KEIN KNOPF.":GOTO 25320       <080>
26000 IF EI=1 OR OH=0 THEN PRINT"ER LAESST
       SICH NICHT DRUECKEN.":GOTO 25320       <081>
26010 PRINT"DAS GESAMTE GEWOLBE BEBT PLOET
      ZLICH UND"                              <133>
26020 PRINT"DU SPUERST,DASS ES IN EINER HA
      LBEN MIN."                              <221>
26030 PRINT"{UP}EINSTUERZEN WIRD...RENN UM
       DEIN LEBEN...";                        <121>
26040 FOR K=1 TO 7000:NEXT:T0$=TI$:TI$="00
      0000":TC=1:L(20,20)=0:GOTO 25330        <251>
26050 PRINT"NICHT MOEGLICH!":FOR K=1 TO 10
      00:NEXT:GOTO 25330                      <210>
26100 PRINT                                   <036>
26110 PRINT"{RED,SPACE}₸₸₸₸₸ ₸{2SPACE}₸ ₸₸
      ₸₸{8SPACE}₸₸₸₸ ₸{3SPACE}₸ ₸₸₸"          <178>
26120 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸{2SPACE}₸ ₸{
      11SPACE}₸{4SPACE}₸₸{2SPACE}₸ ₸{2SPAC
      E}₸"                                    <013>
26130 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸{2SPACE}₸ ₸{
      6SPACE,GREY 1,RVSON}QR{RVOFF,RED,3SP
      ACE}₸{4SPACE}₸ ₸ ₸ ₸{2SPACE}₸"          <173>
26140 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸₸₸₸ ₸₸₸{4SPA
      CE,GREY 1,RVSON}ST{RVOFF,RED,3SPACE}
      ₸₸₸{2SPACE}₸ ₸ ₸ ₸{2SPACE}₸"            <098>
26150 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸{2SPACE}₸ ₸{
      11SPACE}₸{4SPACE}₸ ₸ ₸ ₸{2SPACE}₸"      <043>
26160 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸{2SPACE}₸ ₸{
      11SPACE}₸{4SPACE}₸{2SPACE}₸₸ ₸{2SPAC
      E}₸"                                    <053>
26170 PRINT"{3SPACE}₸{3SPACE}₸{2SPACE}₸ ₸₸
      ₸₸{8SPACE}₸₸₸₸ ₸{3SPACE}₸ ₸₸₸"          <151>
26180 PRINT"{HOME,12DOWN,20RIGHT}";LEFT$(T
      0$,2);":";MID$(T0$,3,2);                <190>
26190 PRINT":";RIGHT$(T0$,2);"{2SPACE}ZEIT
      {16LEFT,2DOWN}DRUECKE EINE TASTE"       <146>
26200 POKE 198,0:WAIT 198,1:RUN 40270         <225>
30000 PRINT" ALS NICHTSCHWIMMER IST ES NIC
      HT RATSAM{2SPACE}EIN BAD IM FLUSS ZU
       NEHMEN."                               <051>
30010 PRINT"{SPACE,BLACK}DU BIST ERTRUNKEN
      .{BLUE}":GOTO 40000                     <009>
40000 FOR K=1 TO 8000:NEXT:POKE VC+21,0       <192>
40020 PRINT"{BLACK,CLR}":IF KR<=0 THEN PRI
      NT" DU BIST AN ENTKRAEFTUNG GESTORBE
      N !!!{DOWN}"                            <144>
40050 PRINT TAB(19)"Ω∇₽"                      <085>
40060 PRINT TAB(18)"Ω ± ₽"                    <135>
40070 PRINT TAB(17)"Ω{2SPACE}_{2SPACE}₽"      <116>
40080 PRINT TAB(16)"Ω{7SPACE}₽"               <120>
40090 PRINT TAB(16)"ḠER RUHEĦ"                <056>
40100 PRINT TAB(16)"Ḡ{7SPACE}Ħ"               <016>
40110 PRINT TAB(16)"Ḡ{2SPACE}IN{3SPACE}Ħ"     <109>
```

Listing »Dreistromland« (Fortsetzung)



```
40120 PRINT TAB(16)"G{7SPACE}H"                     <036>
40130 PRINT TAB(16)"GFRIEDENH"                      <181>
40140 PRINT TAB(16)"G{7SPACE}H"                     <056>
40150 PRINT TAB(16)"G{7SPACE}H"                     <066>
40160 PRINT TAB(16)"GMDCVIIIH"                      <169>
40170 PRINT TAB(16)"G{7SPACE}H"                     <086>
40175 PRINT TAB(15)"B{RVSON}UUUUUUUUU{RVOF
      F}F"                                          <115>
40180 PRINT TAB(14)"B{RVSON}UUUUUUUUUUU{RV
      OFF}F"                                        <021>
40190 PRINT TAB(13)"B{RVSON}UUUUUUUUUUUUU{
      RVOFF}F"                                      <245>
40200 PRINT TAB(12)"B{RVSON}UUUUUUUUUUUUUU
      U{RVOFF}F"                                    <188>
40210 PRINT TAB(12)"{RVSON}UUUUUUUUUUUUUUU
      UU"                                           <192>
40220 PRINT TAB(12)"{RVSON}UUUUUUUUUUUUUUU
      UU"                                           <202>
40230 PRINT"{DOWN,RED,SPACE}MOECHTEST DU N
      OCH MAL SPIELEN (J/N)?-";                     <016>
40240 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$<>
      "J"AND G$<>"N"THEN 40240                      <105>
40250 PRINT G$:IF G$="N"THEN SYS 64738              <173>
40260 RUN 40270                                     <120>
40270 FOR K=1 TO(48+36*8):READ A:NEXT:GOTO
       600                                          <147>
40300 PRINT" ICH SEHE, DU HAST KEIN BOOT B
      EI DIR."                                      <217>
40310 PRINT" DARAUS SCHLIESSE ICH, DASS DU
       DEINE"                                       <117>
40320 PRINT" AUFGABE NOCH NICHT ERFUELLT H
      AST. DOCH"                                    <159>
40330 PRINT" ICH LASSE GNADE VOR RECHT ERG
      EHEN UND"                                     <071>
40340 PRINT" VERLANGE ZUR STRAFE LEDIGLICH
       DIE 1/2"                                     <150>
40350 PRINT" DEINER VERPFLEGUNG";:FOR K=1
      TO 12000:NEXT:VE=INT(.5*VE):E$="{CLR
      }":GOTO 20000                                 <157>
40360 PRINT:PRINT"NICHT MOEGLICH !{10SPACE
      }":FOR K=1 TO 1000:NEXT:RETURN                <071>
40400 IF F<>0 THEN RETURN                           <073>
40410 PRINT:PRINT"{DOWN,SPACE}EIN BEWOHNER
       DER SIEDLUNG KOMMT VORBEI"                   <170>
40420 PRINT" UND HETZT UEBER DIE ";CHR$(34
      );"NUSS-SCHALE";CHR$(34);", DIE"              <066>
40430 PRINT" DU GERADE ERWORBEN HAST !!!":
      FOR K=1 TO 10000:NEXT:RETURN                  <072>
40440 PRINT"{HOME,5DOWN}",,"{3LEFT,20SPACE
      }"                                            <001>
40450 PRINT,,"{3LEFT,22SPACE}":RETURN               <126>
40500 IF GE<200 THEN PRINT C$:FOR K=1 TO 1
      000:NEXT:PRINT D$:GOTO 20000                  <136>
40510 POKE VC+21,0:PRINT"{CLR,BLUE}"                <228>
40520 PRINT" DER KOENIG HAT, NACHDEM ER KE
      INEN RING "                                   <236>
40530 PRINT" MEHR HAT,SEINE KRONE ABGELEGT
       UND SICH "                                   <193>
40540 PRINT" AUF DIE PRODUKTION VON ZEIT-M
      ASCHIENEN "                                   <072>
40550 PRINT" KONZENTRIERT.{4SPACE}ER VERLA
      NGT FUER EINE "                               <214>
40560 PRINT" REISE 200 GOLDSTUECKE,{2SPACE
      }WOBEI ES KEINE "                             <031>
40570 PRINT" ROLLE{2SPACE}SPIELT{2SPACE}WI
      E{2SPACE}WEIT{2SPACE}SIE{2SPACE}GEHT
      {2SPACE}! "                                   <147>
40580 PRINT"{DOWN,SPACE}NIMMST DU DAS ANGE
      BOT AN (J/N)?-";                              <114>
40590 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$<>
      "N"AND G$<>"J"THEN 40590                      <079>
40600 PRINT G$:IF G$="N"THEN E$="{CLR}":FO
      R K=1 TO 1000:NEXT:GOTO 20000                 <020>
40605 GE=GE-200                                     <172>
40610 PRINT" WIEVIEL JAHRE MOECHTEST DU ZU
      RUECK-{5SPACE}REISEN ?-";:K$="":FOR
      K=1 TO 3                                      <115>
40620 POKE 198,0:WAIT 198,1:GET G$:IF G$<>
      "0"AND VAL(G$)=0 THEN 40620                   <155>
40630 PRINT G$;:K$=K$+G$:NEXT:IF K$="764"T
      HEN T=1:L(11,18)=7:FOR K=1 TO 2000:N
      EXT:E$="{CLR}":GOTO 20000                     <037>
40640 PRINT"{BLACK,DOWN,SPACE}DIE ZAHL WAR
       FALSCH, -DU HAST VERSAGT!":GOTO 400
      00                                            <187>
```

© 64'er **Listing »Dreistromland« (Schluß)**

Mensch ärgere Dich nicht

Das Programm Mensch ärgere Dich nicht entspricht den Regeln, nach denen ich spiele. Da dieses Spiel oft mit Varianten gespielt wird, können kleinere Differenzen zu den Ihnen bekannten Regeln auftreten.

An diesem Spiel können bis zu vier Personen teilnehmen. Fehlende Mitspieler können durch Computerspieler ersetzt werden.

Mensch ärgere Dich nicht besteht aus drei Teilen. Dem Lade-(Mensch), Anleitungs-(ärgere) und Hauptprogramm (Dich nicht). Die im Programm enthaltenen Unterprogramme sind durch REM-Zeilen gekennzeichnet. Die POKEs 808, 774 und 775, die sich in den REM-Zeilen befinden, sollten erst nach dem Eintippen eingegeben werden, da sie die LIST- und die RUN/STOP-Reset-Funktion sperren.

Die Namen der Teilprogramme (oben in Klammern angegeben) sollten beim Eintippen beibehalten werden, da das Ladeprogramm die anderen Teile nachlädt.

(Ralf Hahn / rg)

```
10 REM MENSCH AERGERE DICH NICHT - LADER    <150>
100 POKE 53281,0:POKE 53280,0               <099>
120 PRINT"{CLR}":POKE 211,7:POKE 214,7:SYS
     58640:POKE 646,1                       <059>
130 PRINT"{WHITE}M{RED}E{CYAN}N{PURPLE}S{G
    REEN}C{BLUE}H{SPACE,YELLOW}A{ORANGE}E{
    BROWN}R{LIG.RED}G{GREY 1}E{LIG.GREEN}R
    {LIG.BLUE}E ";                          <224>
140 PRINT"D{BLUE}I{YELLOW}C{RED}H{SPACE,GR
    EY 3}N{LIG.RED}I{YELLOW}C{BLUE}H{WHITE
    }T"                                     <237>
150 PRINT"{6RIGHT,RED}CCCCCCCCCCCCCCCCCCC
    CCCCCCC"                                <107>
160 PRINT"{3DOWN,GREY 3,SPACE}BRAUCHEN SIE
     EINE SPIELANLEITUNG? (J/N)"            <205>
170 GET A$:IF A$=""THEN 170                 <236>
180 IF A$="J"THEN P$="AERGERE":GOTO 210     <042>
190 IF A$="N"THEN P$="DICH NICHT":GOTO 210 <142>
200 GOTO 170                                <240>
210 PRINT"{CLR,9DOWN,12RIGHT}BITTE WARTEN" <112>
220 Q=PEEK(186)                             <215>
230 PRINT"{HOME,BLACK}LOAD";CHR$(34);P$;CH
    R$(34);",";Q:PRINT"{4DOWN}RUN"          <207>
240 POKE 23040,0:POKE 43,1:POKE 44,90       <136>
250 POKE 198,5:POKE 631,19:POKE 632,13:POK
    E 633,13:POKE 634,13:POKE 635,0:NEW     <092>
```

Listing »Lade-Mensch«

```
10 REM ***********************************  <141>
20 REM *                                 *  <069>
30 REM * --MENSCH AERGERE DICH NICHT-- *    <055>
40 REM *              VON                *  <173>
50 REM *           RALF HAHN             *  <067>
60 REM *    LUISENTHALERSTRASSE 32       *  <028>
70 REM *        6623 ALTENKESSEL         *  <029>
80 REM *                                 *  <129>
90 REM ***********************************  <221>
100 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE 774,226
    :POKE 775,225                            <058>
110 REM POKE774,226:POKE775,225 LISTSPERRE <020>
120 PRINT"{CLR}":POKE 211,14:POKE 214,24:S
    YS 58640                                 <220>
130 PRINT"{GREY 3}ANLEITUNG"                 <185>
140 PRINT"{13RIGHT}***********"              <015>
150 PRINT"{2DOWN}* MENSCH AERGERE DICH NIC
    HT WIRD MIT{6SPACE,DOWN}2-4 PERSONEN G
    ESPIELT."                                <058>
160 PRINT"{2DOWN}* JEDER SPIELER ERHAELT 4
     FIGUREN{9SPACE,DOWN}EINER FARBE."       <227>
170 PRINT"{2DOWN}* ZIEL DES SPIELES IST ES
     ALLE 4 FIGUREN{2SPACE,DOWN}IN UHRZEIG
    ERRICHTUNG";                             <200>
180 PRINT" UM DAS SPIELFELD"                 <202>
```

Listing »Anleitungs-ärgere«

```
190 PRINT"{DOWN,2SPACE}ZU BEWEGEN UND DIE
    GLEICHFARBIGEN"                          <176>
200 PRINT"{DOWN,2SPACE}FELDER IN DER MITTE
    ZU ERREICHEN.                            <118>
210 POKE 198,0:WAIT 198,1                    <182>
220 PRINT"{2DOWN}* WUERFELT MAN EINE '6' S
    O DARF MAN EINE{2SPACE,DOWN}NEUE FIGUR
    'ANSETZEN'."                             <116>
230 PRINT"{DOWN,2SPACE}DAS HEISST AUF DEN
    GLEICHFARBIGEN{7SPACE,DOWN}PFEIL IM SP
    IELFELD STELLEN."                        <127>
240 PRINT"{DOWN,2SPACE}BEFINDEN SICH NOCH
    FIGUREN IN DEN{SPACE,DOWN,6SPACE}FELDE
    RN AM SPIELFELDRAND,SO";                 <086>
250 PRINT" MUSS MAN{4SPACE,DOWN}ZUERST DAS
    'LOCH'-DAS HEISST DEN PFEIL-{2SPACE,DO
    WN}FREIMACHEN."                          <197>
260 PRINT"{2DOWN}* WER EINE '6' WUERFELT,
    DARF NOCHMAL{5SPACE,DOWN}WUERFELN.{3DO
    WN}"                                     <065>
270 POKE 198,0:WAIT 198,1                    <244>
280 PRINT"{2DOWN}* TRIFFT EINE FIGUR AUF E
    IN BESETZTES{4SPACE,DOWN,SPACE}FELD, S
    O WIRD DIE DORT";                        <161>
290 PRINT" STEHENDE FIGUR{3SPACE,DOWN}'HER
    AUSGEWORFEN' -ZURUECK ZUM START."        <088>
300 PRINT"{2DOWN}* HAT EINE FIGUR DAS AEUS
    SERE KREUZ{7SPACE,DOWN}VOLLSTAENDIG UM
    ZOGEN,SO";                               <112>
310 PRINT" RUECKT SIE AUF{2SPACE,DOWN}DIE
    KREISE IHRER FARBE EIN UND DARF{5SPACE
    ,DOWN}NICHT MEHR";                       <141>
320 PRINT" HERAUSGEWORFEN WERDEN."           <111>
330 PRINT"{2DOWN}* KANN EIN SPIELER NICHT
    ZIEHEN,WEIL ER{3SPACE,DOWN}EINE EIGENE
    FIGUR ";                                 <105>
340 PRINT"SCHLAGEN MUESSTE{6SPACE,DOWN}ODE
    R DIE GEWUERFELTE ZAHL ZU GROSS IST"     <243>
350 PRINT"{2SPACE}-SO IST DER NAECHSTE SPI
    ELER DRAN."                              <211>
360 POKE 198,0:WAIT 198,1                    <078>
370 PRINT"{CLR,7DOWN,13RIGHT}NOCHMAL? (J/N
    )"                                       <203>
380 GET A$:IF A$=""THEN 380                  <065>
390 IF A$="N"THEN 420                        <220>
400 IF A$="J"THEN RUN                        <170>
410 GOTO 380                                 <228>
420 PRINT"{CLR,13RIGHT,8DOWN}BITTE WARTEN"   <197>
430 PRINT"{HOME,BLACK}LOAD";CHR$(34);"DICH
    NICHT";CHR$(34);","PEEK(186)             <168>
440 PRINT"{4DOWN}RUN"                        <118>
450 POKE 198,5:POKE 631,19:POKE 632,13:POK
    E 633,13:POKE 634,13:POKE 635,0:NEW      <038>
```

Listing »Anleitungs-ärgere« (Schluß)

```
10 REM ********************************      <141>
20 REM *                              *      <069>
30 REM * --MENSCH AERGERE DICH NICHT-- *     <055>
90 REM ********************************      <221>
100 REM DIMENSIONIEREN *****************     <195>
110 REM POKE657,128:POKE774,226:POKE775,25
    2 SHIFT-SPERRE                           <107>
120 V=53248:POKE V+21,0                      <003>
130 DIM S(4),NA$(4),ST(16),D(4),F$(4),F(4)
    ,DR(4),Z(16),B(16),ZF(16)                <139>
140 DIM PO(75),GE(75),FA(75)                 <250>
150 PRINT"{CLR}"                             <138>
160 FOR I=1 TO 16:Z(I)=3:NEXT                <147>
170 D(1)=4:D(2)=4:D(3)=4:D(4)=4              <021>
180 REM ZEICHENVERSCHIEBUNG *************    <048>
190 FOR I=51200 TO 51252                     <206>
200 READ X:POKE I,X:S=S+X:NEXT               <146>
210 DATA 120,165,1,72,41,251,133,1,169,208
    ,133,3                                   <030>
220 DATA 169,48,133,5,160,0,132,2,132,4,16
    2,32                                     <177>
230 DATA 177,2,145,4,200,208,249,230,3,230
    ,5,202                                   <045>
240 DATA 208,242,104,133,1,173,24,208,41,2
    41,9,12                                  <037>
250 DATA 141,24,208,88,96                    <155>
260 SYS 51200                                <166>
270 REM EINGABEMODUS ******************      <016>
280 POKE 53280,0:POKE 53281,0:T=20           <170>
290 REM BUCHSTABENAENDERUNGEN **********     <249>
300 FOR I=0 TO 2                             <241>
310 READ AS                                  <149>
320 FOR X=0 TO 7                             <255>
330 READ DA                                  <160>
340 POKE 12288+8*AS+X,DA                     <034>
350 NEXT X:NEXT I                            <113>
360 DATA 27,219,60,102,126,102,102,102,0     <168>
370 DATA 85,102,0,102,102,102,102,60,0       <160>
380 DATA 29,102,60,102,102,102,102,60,0      <046>
390 N=0:C=0                                  <249>
400 FOR I=1 TO 4:READ F$(I),F(I):NEXT        <251>
410 DATA "GELB",7,"BLAU",6,"GRUN",5,"ROT",
    2                                        <191>
420 PRINT"{CLR,GREEN,23DOWN,9SPACE}RALF HA
    HN{SPACE,ORANGE}PR[SENTIERT"             <039>
430 FOR A=0 TO 20:GOSUB 630:NEXT:T=700       <052>
440 PRINT"{HOME,5DOWN,GREY 3,7SPACE}MENSCH
    [RGERE DICH NICHT"                       <059>
450 FOR A=0 TO 20:FOR Z=1 TO 15:POKE 1231+
    54272+INT(25*RND(1)),Z:NEXT:NEXT         <038>
460 PRINT"{2DOWN,YELLOW,14SPACE}ANMERKUNG:
    {2SPACE}"                                <096>
470 PRINT"{13SPACE}CCCCCCCCCC**{4SPACE}"     <177>
480 PRINT"{2DOWN,SPACE}DIESES SPIEL ENTSPR
    ICHT DEN REGELN,"                        <073>
490 PRINT"{DOWN,12SPACE}NACH DENEN{SPACE,W
    HITE}ICH "                               <226>
500 PRINT"{DOWN,7SPACE,RED}MENSCH [RGERE D
    ICH NICHT{YELLOW}"                       <144>
510 PRINT"{DOWN,16SPACE}SPIELE"              <173>
520 PRINT"{2DOWN,SPACE}-ES K]NNTEN ALSO DI
    FFERENZEN BESTEHEN"                      <193>
530 PRINT"{DOWN,16RIGHT,RVSON}TASTE{RVOFF}
    "                                        <083>
540 POKE 198,0:WAIT 198,1                    <004>
550 PRINT"{CLR,GREY 3,3DOWN,14SPACE}ANLEIT
    UNG"                                     <231>
560 PRINT"{13SPACE,RED}***********{GREY 3}   <173>
570 PRINT"{2DOWN}*GEWURFELT WIRD MIT{SPACE
    ,RVSON}SPACE{RVOFF}."                    <253>
580 PRINT"{DOWN}*DER COMPUTERSPIELER WUERF
    ELT UND ZIEHT{SPACE,DOWN,SPACE}SELBSTS
    T[NDIG."                                 <188>
590 PRINT"{DOWN}*DIE FIGUR WIRD MIT{SPACE,
    RVSON}SPACE{RVOFF,SPACE}AUSGEWAEHLT{4S
    PACE,DOWN}UND MIT{SPACE,RVSON}RETURN{R
    VOFF,SPACE}GEZOGEN.                      <005>
600 PRINT"{3DOWN,RED}DAS WAR'S * DEN REST
    MACHT DER COMPUTER"                      <007>
610 PRINT"{3DOWN,16RIGHT,WHITE,RVSON}TASTE
    {RVOFF}"                                 <201>
620 T=2000:POKE 198,0:WAIT 198,1:GOTO 640    <251>
630 FOR B=0 TO T:NEXT:PRINT"{DOWN}";:RETUR
    N                                        <201>
640 PRINT"{CLR}"                             <120>
650 N=0:C=0:A$=""                            <144>
660 FOR I=1 TO 4                             <124>
670 POKE 53280,F(I):PRINT"{CLR,3DOWN,WHITE
    ,3SPACE}M]CHTE EIN SPIELER ";F$(I);" H
    ABEN?{SPACE,RVSON}J{RVOFF}/{RVSON}N{RV
    OFF}"                                    <243>
680 GET A$:IF A$=""THEN 680                  <207>
690 IF A$="J"THEN N=N+1:S(I)=2:GOTO 810      <066>
700 IF A$="N"THEN 720                        <032>
710 GOTO 680                                 <042>
720 PRINT"{2DOWN,4SPACE}SOLL DER COMPUTER
    DEN SPIELER":PRINT SPC(9);"{DOWN}UBERN
    EHMEN?{SPACE,RVSON}J{RVOFF}/{RVSON}N{R
    VOFF}                                    <210>
730 GET A$:IF A$=""THEN 730                  <223>
740 IF A$="J"THEN C=C+1:S(I)=1:ON C GOTO 7
    70,780,790,800                           <137>
750 IF A$="N"THEN:S(I)=0:GOTO 850            <150>
760 GOTO 730                                 <020>
770 NA$(I)="COMPUTER 1":GOTO 850             <188>
780 NA$(I)="COMPUTER 2":GOTO 850             <202>
790 NA$(I)="COMPUTER 3":GOTO 850             <216>
800 NA$(I)="COMPUTER 4":GOTO 850             <223>
810 PRINT"{2DOWN,SPACE}BITTE GEBEN SIE DEN
    NAMEN DES SPIELERS":PRINT"{DOWN,RIGHT
    ,SPACE}EIN! ";                           <104>
```

Listing »Hauptprogramm-Dich nicht«. Diese Listings bitte nur mit dem Checksummer 64 V3 in diesem Heft eingeben.

```
820 PRINT"-ABER HJCHSTENS 10 BUCHSTABEN!{D
    OWN}"                                      <015>
830 POKE 19,64:INPUT NA$:POKE 19,0             <201>
840 NA$(I)=LEFT$(NA$,10)                       <208>
850 PRINT"{DOWN}CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
    CCCCCCCCCCCCCC":NEXT:POKE 53280,0          <049>
860 IF N+C<2 THEN PRINT"{CLR,6RIGHT,4DOWN}
    2 SPIELER BRAUCHT MAN SCHON!!":DU=1:GO
    TO 880                                     <043>
870 PRINT"{CLR}":GOTO 890                      <028>
880 FOR Z=1 TO 1000:NEXT:GOTO 640              <001>
890 PRINT"{CLR,3DOWN}":FOR Q=1 TO 4            <216>
900 IF S(Q)=0 THEN NA$(Q)="NICHT BELEGT"       <051>
910 PRINT"{2DOWN,8RIGHT}SPIELER";Q;": ";NA
    $(Q)                                       <007>
920 NEXT                                       <168>
930 PRINT"{2DOWN,8RIGHT}EINGABEN KORREKT?
    J/N";                                      <004>
940 GET A$:IF A$=""THEN 940                    <053>
950 IF A$="J"THEN PRINT"{5LEFT}!{4SPACE}":
    GOTO 980                                   <255>
960 IF A$="N" THEN RUN                         <224>
970 GOTO 940                                   <008>
980 REM ZEICHENAENDERUNGEN *************       <204>
990 FOR I=0 TO 27                              <222>
1000 READ AS                                   <075>
1010 FOR X=0 TO 7                              <181>
1020 READ DA                                   <086>
1030 POKE 12288+8*AS+X,DA                      <218>
1040 NEXT X:NEXT I                             <041>
1050 DATA 35,0,0,0,7,31,63,127,127             <058>
1060 DATA 36,0,0,0,224,248,252,254,254         <251>
1070 DATA 37,127,127,63,31,7,0,0,0             <085>
1080 DATA 38,254,254,252,248,224,0,0,0         <225>
1090 DATA 81,0,0,0,7,24,32,64,64               <024>
1100 DATA 82,0,0,0,224,24,4,2,2                <057>
1110 DATA 83,64,64,32,24,7,0,0,0               <149>
1120 DATA 84,2,2,4,24,224,0,0,0                <223>
1130 DATA 86,1,7,15,15,15,7,3,3                <162>
1140 DATA 87,128,224,240,240,240,224,192,1
     92                                        <233>
1150 DATA 88,7,7,15,15,31,31,15,0              <111>
1160 DATA 89,224,224,240,240,248,248,240,0     <125>
1170 DATA 39,0,0,0,7,31,62,124,122             <026>
1180 DATA 40,0,0,0,224,248,124,62,94           <223>
1190 DATA 41,126,126,62,31,7,0,0,0             <228>
1200 DATA 42,126,126,124,248,224,0,0,0         <135>
1210 DATA 68,0,0,0,7,31,63,127,124             <022>
1220 DATA 69,0,0,0,224,248,124,190,30          <078>
1230 DATA 70,124,127,63,31,7,0,0,0             <162>
1240 DATA 71,30,190,124,248,224,0,0,0          <248>
1250 DATA 72,0,0,0,7,31,62,126,126             <170>
1260 DATA 73,0,0,0,224,248,124,126,126         <213>
1270 DATA 74,122,124,62,31,7,0,0,0             <088>
1280 DATA 75,94,62,124,248,224,0,0,0           <097>
1290 DATA 76,0,0,0,7,31,62,125,120             <188>
1300 DATA 77,0,0,0,224,248,252,254,30          <128>
1310 DATA 78,120,125,62,31,7,0,0,0             <208>
1320 DATA 79,30,254,252,248,224,0,0,0          <188>
1330 REM BILDAUFBAU *********************      <171>
1340 PRINT"{CLR,7DOWN,3RIGHT,WHITE}MENSCH"
     ;SPC(8);"[RGERE":PRINT"{8DOWN,3RIGHT}
     DICH";SPC(11);"NICHT"                     <008>
1350 PRINT"{9RIGHT}":PO(0)=1532                <159>
1360 FOR I=1 TO 16:READ PO:READ FA:PO(I)=P
     O:FA(I)=FA                                <077>
1370 IF S(INT((I-1)/4)+1)=0 THEN GE(I)=35:
     GOTO 1390                                 <186>
1380 GE(I)=86                                  <167>
1390 NEXT                                      <130>
1400 GE=81:FA=12                               <162>
1410 FOR I=17 TO 56:READ PO:PO(I)=PO:GE(I)
     =GE:FA(I)=FA                              <210>
1420 NEXT                                      <160>
1430 GE=35                                     <197>
1440 FOR I=57 TO 72:READ PO:READ FA:PO(I)=
     PO:GE(I)=GE:FA(I)=FA                      <114>
1450 NEXT                                      <190>
1460 GE(17)=72:FA(17)=7                        <001>
1470 GE(27)=76:FA(27)=6                        <180>
1480 GE(37)=39:FA(37)=5                        <090>
1490 GE(47)=68:FA(47)=2                        <239>
1500 FOR I=1 TO 72                             <125>
1510 POKE PO(I),GE(I):POKE PO(I)+54272,FA(
     I)                                        <035>
1520 POKE PO(I)+1,GE(I)+1:POKE PO(I)+54273
     ,FA(I)                                    <092>
1530 POKE PO(I)+40,GE(I)+2:POKE PO(I)+5431
     2,FA(I)                                   <244>
1540 POKE PO(I)+41,GE(I)+3:POKE PO(I)+5431
     3,FA(I)                                   <136>
1550 NEXT                                      <036>
1560 FOR I=1 TO 16:GE(I)=35:NEXT               <094>
1570 FOR I=1090 TO 1930 STEP 40:POKE I,93:
     POKE I+54272,5:NEXT                       <213>
1580 POKE 1650,107:FOR I=1651 TO 1663:POKE
      I,67:POKE I+54272,5:NEXT                 <151>
1590 DATA 1162,7,1165,7,1242,7,1245,7,1722
     ,6,1725,6,1802,6,1805,6                   <115>
1600 DATA 1707,5,1710,5,1787,5,1790,5,1147
     ,2,1150,2,1227,2,1230,2,1078              <022>
1610 DATA 1158,1238,1318,1398,1400,1402,14
     04,1406,1486,1566,1564,1562,1560,1558     <065>
1620 DATA 1638,1718,1798,1878,1876,1874,17
     94,1714,1634,1554,1552,1550,1548,1546     <156>
1630 DATA 1466,1386,1388,1390,1392,1394,13
     14,1234,1154,1074,1076                    <016>
1640 DATA 1156,7,1236,7,1316,7,1396,7,1484
     ,6,1482,6,1480,6,1478,6                   <027>
1650 DATA 1796,5,1716,5,1636,5,1556,5,1468
     ,2,1470,2,1472,2,1474,2                   <105>
1660 REM GRUNDSTELLUNGEN ***************       <033>
1670 FOR I=1 TO 16:ST(I)=I:NEXT                <162>
1680 V=53248:POKE V+16,126                     <133>
1690 POKE 2040,184:POKE V+39,1                 <093>
1700 POKE V+23,126:POKE V+29,126               <031>
1710 FOR Z=2 TO 12 STEP 2:POKE V+Z,15:POKE
      V+Z+1,195:POKE V+39+Z/2,15               <059>
1720 POKE 2040+Z/2,184+Z/2:NEXT                <109>
1730 POKE 211,30:POKE 214,2:SYS 58640:PRIN
     T"{WHITE}MENSCH":PRINT"{2DOWN,10LEFT,
     GREY 2}[RGERE"                            <199>
1740 PRINT"{2DOWN,9LEFT,GREY 2}DICH":PRINT
     "{2DOWN,10LEFT,GREY 1}NICHT!";"{2DOWN
     ,5LEFT,GREY 3}VON";                       <130>
1750 PRINT"{2DOWN,6LEFT,WHITE}RALF HAHN{WH
     ITE}"                                     <052>
1760 FOR Z=0 TO 6                              <057>
1770 FOR N=0 TO 62 :READ Q:POKE 11776+Z*64
     +N,Q:NEXT:NEXT                            <159>
1780 DATA 63,255,252,32,0,4,32                 <185>
1790 DATA 0,4,32,0,4,32,0                      <105>
1800 DATA 4,32,0,4,32,0,4                      <120>
1810 DATA 32,0,4,32,0,4,32                     <193>
1820 DATA 0,4,32,0,4,32,0                      <137>
1830 DATA 4,32,0,4,32,0,4                      <150>
1840 DATA 32,0,4,32,0,4,32                     <223>
1850 DATA 0,4,32,0,4,32,0                      <167>
1860 DATA 4,32,0,4,63,255,252                  <234>
1870 DATA 7,255,254,15,255,253,31              <115>
1880 DATA 255,251,63,255,247,127,255           <158>
1890 DATA 239,0,0,31,127,255,223               <014>
1900 DATA 127,255,223,127,255,223,127          <034>
1910 DATA 255,223,127,255,223,127,255          <036>
1920 DATA 223,127,31,223,127,31,223            <172>
1930 DATA 127,31,223,127,255,223,127           <171>
1940 DATA 255,222,127,255,220,127,255          <224>
1950 DATA 216,127,255,208,127,255,192          <124>
1960 DATA 7,255,254,15,255,253,31              <205>
1970 DATA 255,251,63,255,247,127,255           <248>
1980 DATA 239,0,0,31,127,255,223               <104>
1990 DATA 127,248,223,127,248,223,127          <210>
2000 DATA 248,223,127,255,223,127,255          <207>
2010 DATA 223,127,255,223,127,255,223          <024>
2020 DATA 127,255,223,127,255,223,127          <154>
2030 DATA 255,222,99,255,220,99,255            <106>
2040 DATA 216,99,255,208,127,255,192           <227>
2050 DATA 7,255,254,15,255,253,31              <041>
2060 DATA 255,251,63,255,247,127,255           <084>
2070 DATA 239,0,0,31,127,255,223               <196>
2080 DATA 127,248,223,127,248,223,127          <000>
2090 DATA 248,223,127,255,223,127,255          <043>
2100 DATA 223,127,31,223,127,31,223            <098>
2110 DATA 127,31,223,127,255,223,127           <097>
2120 DATA 255,222,99,255,220,99,255            <198>
2130 DATA 216,99,255,208,127,255,192           <063>
2140 DATA 7,255,254,15,255,253,31              <131>
2150 DATA 255,251,63,255,247,127,255           <174>
2160 DATA 239,0,0,31,127,255,223               <030>
2170 DATA 99,248,223,99,248,223,99             <122>
2180 DATA 248,223,127,255,223,127,255          <133>
2190 DATA 223,127,255,223,127,255,223          <206>
2200 DATA 127,255,223,127,255,223,127          <080>
2210 DATA 255,222,99,248,220,99,248            <183>
2220 DATA 216,99,248,208,127,255,192           <193>
```

```
2230 DATA 7,255,254,15,255,253,31                <221>
2240 DATA 255,251,63,255,247,127,255             <008>
2250 DATA 239,0,0,31,127,255,223                 <120>
2260 DATA 99,248,223,99,248,223,99               <212>
2270 DATA 248,223,127,255,223,127,255            <223>
2280 DATA 223,127,31,223,127,31,223              <022>
2290 DATA 127,31,223,127,255,223,127             <021>
2300 DATA 255,222,99,248,220,99,248              <017>
2310 DATA 216,99,248,208,127,255,192             <029>
2320 DATA 7,255,254,15,255,253,31                <057>
2330 DATA 255,251,63,255,247,127,255             <100>
2340 DATA 239,0,0,31,127,255,223                 <212>
2350 DATA 99,248,223,99,248,223,99               <048>
2360 DATA 248,223,127,255,223,127,255            <059>
2370 DATA 223,99,248,223,99,248,223              <036>
2380 DATA 99,248,223,127,255,223,127             <201>
2390 DATA 255,222,99,248,220,99,248              <109>
2400 DATA 216,99,248,208,127,255,192             <119>
2410 REM STECHEN ***********************         <185>
2420 IF PEEK(PO(K))<>18 THEN SYS 64738:REM
     "{14DEL,SPACE}K=0                            <161>
2430 POKE 211,0:POKE 214,24:SYS 58640            <004>
2440 PRINT"WURFELN WIR UMS ANFANGEN! {UP}":
     FOR I=1 TO 1000 :NEXT                        <044>
2450 A=INT(RND(1)*4+3):G=INT(4*RND(1))+1         <025>
2460 IF S(G)=0 THEN 2450                         <196>
2470 FOR Q=1 TO 4:J=Q                            <254>
2480 IF S(Q)=0 THEN 2550                         <034>
2490 POKE 646,F(Q):PRINT"{4SPACE}";NA$(Q);
     " IST DRAN!{10SPACE,UP}":POKE V+21,0        <194>
2500 IF S(Q)=1 THEN FOR I=1 TO 1000:NEXT:G
     OTO 2520                                     <051>
2510 POKE 198,0:WAIT 198,1                       <196>
2520 IF Q=G THEN W=A:GOSUB 2870:GOTO 2550        <247>
2530 W=RND(1)*A:W=INT(W):IF W=0 THEN W=1         <074>
2540 GOSUB 2870                                  <058>
2550 NEXT                                        <018>
2560 POKE V+21,0                                 <166>
2570 POKE 646,F(G):PRINT"{4SPACE}";NA$(G);
     " HAT GEWONNEN!{9SPACE,UP}"                  <174>
2580 FOR I=1 TO 800:NEXT                         <154>
2590 J=G:GOTO 2640                               <132>
2600 REM SPIELSCHLEIFE *****************         <233>
2610 J=0                                         <007>
2620 J=J+1:IF J=5 THEN J=1                       <009>
2630 IF S(J)=0 THEN 2620                         <177>
2640 IF D(J)=4 THEN GOSUB 3360:GOTO 2720         <243>
2650 IF D(J)<4 AND DR(J)>0 AND D(J)+DR(J)=
     4 THEN 2670                                  <112>
2660 GOTO 2710                                   <212>
2670 SP=0:FOR I=56+4*J TO 56+4*J+1-DR(J) S
     TEP-1                                        <158>
2680 IF PEEK(PO(I))=86 THEN SP=SP+1              <070>
2690 NEXT                                        <160>
2700 IF SP=DR(J)THEN GOSUB 3360:GOTO 2720        <223>
2710 GOSUB 2800:AS=0                             <085>
2720 IF WU=6 THEN GOSUB 3470                     <038>
2730 IF WU=6 THEN GOSUB 3470                     <048>
2740 IF WU=6 THEN GOSUB 3470                     <058>
2750 IF AS=1 THEN AS=0:GOTO 2620                 <243>
2760 GOSUB 2950                                  <232>
2770 IF S(J)=1 THEN GOSUB 3700                   <240>
2780 IF S(J)=2 THEN GOSUB 3130                   <251>
2790 GOTO 2620                                   <102>
2800 REM WUERFELN **********************         <193>
2810 POKE 646,F(J):POKE V+21,0                   <212>
2820 PRINT"{17RIGHT,18SPACE,UP}"                 <020>
2830 PRINT NA$(J);" IST DRAN!{16SPACE,UP}"
     :W=INT(6*RND(1))+1                           <213>
2840 WU=W                                        <074>
2850 IF S(J)=1 THEN FOR I=1 TO 1200:NEXT:G
     OTO 2870                                     <195>
2860 IF J<>3 THEN POKE 198,0:WAIT 198,1          <006>
2870 SI=54272:POKE 54277,5:POKE 54278,0:PO
     KE 54296,15                                  <252>
2880 FOR Z=1 TO 8:FOR T=1 TO 50:NEXT             <050>
2890 POKE 54279,100:POKE SI+8,8:POKE SI+12
     ,0:POKE SI+11,129:POKE SI+13,16:POKE
     SI+4,0                                       <118>
2900 POKE SI+1,6:POKE SI+4,129:POKE SI+24,
     15:POKE SI+24,15:POKE SI+11,0:NEXT          <213>
2910 POKE V+21,2↑W                               <194>
2920 POKE 54276,0:POKE 54277,0:POKE 54278,
     0                                            <099>
2930 FOR I=1 TO 1000:NEXT                        <051>
2940 RETURN                                      <204>
2950 REM FIGUREN SPERREN ***************         <168>
2960 FOR I=(J-1)*4+1 TO J*4:Z(I)=3               <208>
2970 IF ST(I)<17 THEN Z(I)=0:GOTO 3110           <105>
2980 IF J=1 THEN 3010                            <095>
2990 IF ST(I)+WU>56 AND ST(I)<=56 THEN W=W
     U-40:GOTO 3010                               <041>
3000 IF ST(I)+WU>J*10+6 AND ST(I)<=J*10+6
     THEN W=WU+46-6*J                             <133>
3010 IF ST(I)+W>56+J*4 THEN Z(I)=0:GOTO 31
     10                                           <156>
3020 IF RS=1 THEN RETURN                         <218>
3030 IF ST(I)<=56 AND ST(I)+W>56 AND ST(I)
     +W<=56+J*4 THEN Z(I)=2                       <151>
3040 FO=0:FOR FI=1 TO 16                         <048>
3050 IF ST(I)+W=ST(FI)THEN FO=FI                 <131>
3060 NEXT FI:IF FO=0 THEN 3110                   <148>
3070 F1=INT((I-1)/4)+1                           <146>
3080 F2=INT((FO-1)/4)+1                          <216>
3090 IF F(F1)=F(F2)THEN Z(I)=0:GOTO 3110         <173>
3100 IF ST(I)+W<=56+J*4 AND Z(I)<>2 THEN Z
     (I)=1:ZF(I)=FO                               <134>
3110 IF RS=1 THEN RETURN                         <054>
3120 W=WU:NEXT I:RETURN                          <031>
3130 REM EINGABE ***********************         <247>
3140 F=(J-1)*4                                   <169>
3150 IF Z(F+1)+Z(F+2)+Z(F+3)+Z(F+4)=0 THEN
     4660                                         <177>
3160 S=0:FOR Q=1 TO 4                            <235>
3170 IF Z(F+Q)<>0 THEN S=S+5                     <058>
3180 NEXT                                        <142>
3190 IF S>5 THEN 3220                            <239>
3200 FOR Q=1 TO 4:IF Z(F+Q)<>0 THEN A$=CHR
     $(13):F=(J-1)*4+Q:GOTO 3300                  <103>
3210 NEXT                                        <172>
3220 POKE 646,F(J):PRINT"FIGURWAHL:{SPACE,
     RVSON}SPACE{RVOFF,3SPACE}EINGABE:{SPA
     CE,RVSON}RETURN{RVOFF,UP}"                   <093>
3230 T=T+1:IF T>=5 THEN T=1                      <019>
3240 F=(J-1)*4+T                                 <167>
3250 IF Z(F)=0 THEN 3230                         <204>
3260 Y=(INT((PO(ST(F))-1024)/40)+1)*8            <085>
3270 X=(PO(ST(F))-983-5*Y)*8                     <019>
3280 POKE V,X+12:POKE V+1,Y+40:POKE V+21,1
     +2↑WU                                        <006>
3290 GET A$:IF A$=""THEN 3290                    <231>
3300 IF A$=CHR$(13) THEN POKE V+21,0:GOTO
     3330                                         <252>
3310 IF A$=" "THEN W=WU:POKE V+21,2↑WU:GOT
     O 3230                                       <129>
3320 GOTO 3290                                   <037>
3330 PRINT"{28RIGHT,11SPACE,UP}":RS=1:I=F:
     GOSUB 2980:RS=0                              <235>
3340 GOSUB 4190                                  <067>
3350 RETURN                                      <106>
3360 REM 3-MAL WUERFELN ****************         <223>
3370 IF S(J)=1 THEN FOR I=1 TO 1000:NEXT:G
     OTO 3380                                     <074>
3380 POKE V+21,0                                 <224>
3390 POKE 646,F(J):PRINT NA$(J);" DARF 3-M
     AL WURFELN!{4SPACE,UP}"                      <231>
3400 FOR I=1 TO 1300:NEXT                        <016>
3410 FOR Q=1 TO 3                                <015>
3420 GOSUB 2800                                  <210>
3430 IF S(J)=1 OR Q=3 THEN FOR I=1 TO 1000
     :NEXT:GOTO 3440                              <056>
3440 IF W=6 THEN GOSUB 3470:RETURN               <126>
3450 NEXT                                        <158>
3460 AS=1:RETURN                                 <099>
3470 REM ANSETZEN **********************         <209>
3480 AS=1                                        <162>
3490 FOR F=(J-1)*4+1 TO 4*J                      <180>
3500 IF ST(F)<17 THEN 3520                       <168>
3510 NEXT                                        <218>
3520 IF D(J)=0 THEN 4460                         <241>
3530 W=1                                         <233>
3540 GOSUB 2950:IF S(J)=2 AND D(J)=0 THEN
     GOSUB 3130                                   <077>
3550 IF S(J)=1 AND D(J)=0 THEN GOSUB 3700        <237>
3560 D(J)=D(J)-1:W=1                             <097>
3570 POKE 646,F(J):PRINT NA$(J);" MUSS ANS
     ETZEN!{8SPACE,UP}"                           <238>
3580 FOR FI=1 TO 16                              <115>
3590 IF ST(FI)=J*10+7 THEN Z(F)=1:ZF(F)=FI
     :GOTO 3610                                   <025>
3600 NEXT                                        <054>
3610 GOSUB 4190                                  <083>
```

Listing »Hauptprogramm-Dich nicht« (Fortsetzung)

```
3620 IF D(J)=0 THEN GOSUB 2800:GOTO 4460     <107>
3630 PRINT"LOCH FREIMACHEN!{17SPACE,UP}":G
     OTO 3640                                 <078>
3640 FOR I=1 TO 1000 :NEXT:GOSUB 2800         <026>
3650 GOSUB 2950:IF Z(F)=0 AND S(J)=2 THEN
     GOSUB 3130:GOTO 3680                     <205>
3660 IF Z(F)=0 AND S(J)=1 THEN GOSUB 3700:
     GOTO 3680                                <033>
3670 GOSUB 4190                               <143>
3680 IF WU=6 THEN GOSUB 2800:AS=0             <022>
3690 RETURN                                   <192>
3700 REM DENKPHASE *********************      <242>
3710 W=WU:WU=W:F=(J-1)*4+1:GF=0               <234>
3720 IF Z(F)+Z(F+1)+Z(F+2)+Z(F+3)=0 THEN 4
     660                                      <122>
3730 FOR I=F TO F+3                           <077>
3740 IF Z(I)=0 THEN B(I)=0:GOTO 3870          <159>
3750 RS=1:GOSUB 2980:RS=0:B(I)=0              <212>
3760 SV=0:SN=0                                <166>
3770 IF ST(I)+W=17 AND D(1)<>0 THEN B(I)=1
     :GOTO 3870                               <192>
3780 IF ST(I)+W=27 AND D(2)<>0 THEN B(I)=1
     :GOTO 3870                               <211>
3790 IF ST(I)+W=37 AND D(3)<>0 THEN B(I)=1
     :GOTO 3870                               <230>
3800 IF ST(I)+W=47 AND D(4)<>0 THEN B(I)=1
     :GOTO 3870                               <249>
3810 IF ST(I)=17 AND D(1)<>0 THEN B(I)=30:
     GOTO 3870                                <046>
3820 IF ST(I)=27 AND D(2)<>0 THEN B(I)=30:
     GOTO 3870                                <122>
3830 IF ST(I)=37 AND D(3)<>0 THEN B(I)=30:
     GOTO 3870                                <198>
3840 IF ST(I)=47 AND D(4)<>0 THEN B(I)=30:
     GOTO 3870                                <021>
3850 IF Z(I)=1 THEN 3890                      <028>
3860 GOTO 3970                                <118>
3870 NEXT                                     <070>
3880 GOTO 4130                                <146>
3890 REM SCHLAGEN **********************      <029>
3900 FOR FI=1 TO 16                           <183>
3910 IF I=FI THEN 3930                        <230>
3920 IF ST(FI)=ST(I)+W THEN 3940              <000>
3930 NEXT                                     <130>
3940 B(I)=ST(I)-J*10                          <226>
3950 IF B(I)<0 THEN B(I)=B(I)+40              <229>
3960 GOTO 3870                                <202>
3970 REM LAGE VORHER *******************      <249>
3980 FOR FI=1 TO 16                           <007>
3990 IF I=FI THEN 4010                        <029>
4000 IF ST(FI)+6>=ST(I) AND ST(FI)<ST(I)TH
     EN SV=SV+1                               <200>
4010 NEXT                                     <210>
4020 B(I)=SV*5                                <173>
4030 IF Z(I)=2 THEN B(I)=B(I)+50:GOTO 3870    <217>
4040 REM LAGE NACHHER ******************      <091>
4050 FOR FI=1 TO 16                           <077>
4060 IF I=FI THEN 4080                        <127>
4070 IF ST(FI)+6>=ST(I)+W AND ST(FI)<ST(I)
     +W THEN SN=SN+1                          <208>
4080 NEXT                                     <024>
4090 IF SN>SV THEN B(I)=2:GOTO 3870           <042>
4100 IF SN=SV THEN B(I)=3:GOTO 3870           <150>
4110 B(I)=4+(SV-SN)*3                         <077>
4120 GOTO 3870                                <108>
4130 REM AUSWAHL ***********************      <065>
4140 W=WU:F=(J-1)*4+1:C=F                     <020>
4150 FOR I=F+1 TO F+3:IF B(C)<B(I)THEN C=I    <016>
4160 NEXT                                     <106>
4170 F=C:I=F:RS=1:GOSUB 2980:RS=0:GOSUB 41
     90                                       <096>
4180 RETURN                                   <174>
4190 REM ZUGPHASE **********************      <250>
4200 IF Z(F)=1 THEN GOSUB 4530                <145>
4210 IF ST(F)<=56 AND ST(F)+W>56 THEN DR(J
     )=DR(J)+1:WP=W:GOSUB 2950:W=WP           <236>
4220 Y=(INT((PO(ST(F))-1024)/40)+1)*8         <029>
4230 X=(PO(ST(F))-983-5*Y)*8                  <219>
4240 POKE V,X+12:POKE V+1,Y+40:POKE V+21,1    <002>
4250 FOR Z=1 TO 300:NEXT                      <049>
4260 POKE PO(ST(F)),GE(ST(F))                 <207>
4270 POKE PO(ST(F))+54272,FA(ST(F))           <241>
4280 POKE PO(ST(F))+1,GE(ST(F))+1             <134>
4290 POKE PO(ST(F))+54273,FA(ST(F))           <007>
4300 POKE PO(ST(F))+40,GE(ST(F))+2            <118>
4310 POKE PO(ST(F))+54312,FA(ST(F))           <147>
4320 POKE PO(ST(F))+41,GE(ST(F))+3            <206>
4330 POKE PO(ST(F))+54313,FA(ST(F))           <169>
4340 IF ST(F)<17 THEN ST(F)=J*10+6            <095>
4350 POKE V+21,0                              <176>
4360 Y=(INT((PO(ST(F)+W)-1024)/40)+1)*8       <225>
4370 X=(PO(ST(F)+W)-983-5*Y)*8                <233>
4380 POKE V,X+12:POKE V+1,Y+40:POKE V+21,1    <144>
4390 POKE PO(ST(F)+W),86:POKE PO(ST(F)+W)+
     54272,F(J)                               <128>
4400 POKE PO(ST(F)+W)+1,87:POKE PO(ST(F)+W
     )+54273,F(J)                             <094>
4410 POKE PO(ST(F)+W)+40,88:POKE PO(ST(F)+
     W)+54312,F(J)                            <235>
4420 POKE PO(ST(F)+W)+41,89:POKE PO(ST(F)+
     W)+54313,F(J)                            <062>
4430 ST(F)=(ST(F)+W)                          <179>
4440 IF DR(J)=4 THEN GOSUB 4770               <076>
4450 FOR Z=1 TO 300:NEXT:POKE V+21,0:RETUR
     N                                        <179>
4460 REM NOCHMAL WUERFELN **************      <103>
4470 GOSUB 2950                               <164>
4480 IF S(J)=2 THEN GOSUB 3130                <173>
4490 IF S(J)=1 THEN GOSUB 3700                <182>
4500 IF WU=6 AND D(J)<>0 THEN GOSUB 3470:G
     OTO 2620                                 <158>
4510 IF WU=6 THEN GOSUB 2800:WU=W:GOTO 446
     0                                        <208>
4520 RETURN                                   <004>
4530 REM SCHLAGEN **********************      <161>
4540 WS=W:FF=F:F=ZF(F)                        <251>
4550 J=INT((F-1)/4)+1:D(J)=D(J)+1             <139>
4560 W=F-ST(F)                                <019>
4570 POKE 54276,0:POKE 54277,0:POKE 54278,
     0                                        <225>
4580 FOR X=15 TO 0 STEP-2                     <128>
4590 POKE 54296,X:POKE 54277,15:POKE 54278
     ,0:POKE 54273,16:POKE 54272,80:POKE 5
     4276,129                                 <071>
4600 NEXT                                     <036>
4610 POKE 54276,0:POKE 54277,0:POKE 54278,
     0                                        <011>
4620 GOSUB 4220                               <124>
4630 W=WS:F=FF                                <019>
4640 J=INT((F-1)/4)+1                         <023>
4650 RETURN                                   <136>
4660 REM NAECHSTER SPIELER ************       <128>
4670 POKE 646,F(J):PRINT NA$(J);" KANN NIC
     HT ZIEHEN!{10SPACE,UP}"                  <113>
4680 POKE 54296,15                            <199>
4690 POKE 54277,25                            <210>
4700 POKE 54278,150                           <220>
4710 POKE 54273,3:POKE 54272,100              <136>
4720 POKE 54276,33                            <106>
4730 FOR T=1 TO 200:NEXT                      <101>
4740 POKE 54276,0:POKE 54277,0:POKE 54278,
     0                                        <141>
4750 FOR I=1 TO 1000 :NEXT                    <093>
4760 RETURN                                   <246>
4770 REM SPIELENDE *********************      <009>
4780 POKE 646,F(J):PRINT NA$(J);" HAT GEWO
     NNEN!!!!!!{4SPACE,UP}"                   <081>
4790 POKE 54296,15:FOR Z=1 TO 3               <183>
4800 POKE 54277,25                            <064>
4810 POKE 54278,150                           <074>
4820 POKE 54273,7:POKE 54272,193              <118>
4830 POKE 54276,33                            <216>
4840 FOR T=1 TO 200:NEXT                      <211>
4850 POKE 54276,0:POKE 54277,0:POKE 54278,
     0:NEXT                                   <238>
4860 POKE 54277,25:POKE 54278,150:POKE 542
     73,6:POKE 54272,39:POKE 54276,33         <230>
4870 FOR T=1 TO 500:NEXT:POKE 54276,0:POKE
      54277,0:POKE 54278,0                    <146>
4880 POKE 198,0:WAIT 198,1                    <026>
4890 DR(J)=0:S(J)=0                           <016>
4900 IF S(1)+S(2)+S(3)+S(4)=0 THEN 4960       <163>
4910 PRINT"{SPACE,WHITE,SPACE}SOLL ICH WEI
     TERSPIELEN? J/N{SPACE,UP}"               <249>
4920 GET A$:IF A$=""THEN 4920                 <178>
4930 IF A$="J"THEN 4970                       <104>
4940 IF A$="N"THEN 4960                       <100>
4950 GOTO 4920                                <040>
4960 PRINT"{5SPACE,WHITE}--------SPIELENDE-
     -------{UP}":POKE 198,0:WAIT 198,1:RU
     N                                        <031>
4970 PRINT"{35SPACE,UP}":RETURN               <057>
```

Listing »Hauptprogramm-Dich nicht« (Schluß)

Monopoly mit Computer

Perfekt ist diese Umsetzung eines bekannten Brettspieles. Alle Regeln des original Monopoly sind bis ins kleinste Detail in das Programm übernommen worden. Fehlende Mitspieler ersetzt der Computer.

Mit diesem Programm, das bis auf ein paar Bytes fast den kompletten Basic-Speicher des C 64 benötigt, können ein bis vier Personen Monopoly spielen. Es beinhaltet bis ins kleinste Detail die gesamten Monopoly-Regeln. Das Programm ist so ausgelegt, daß immer zu viert gespielt wird. Spielen weniger als vier Personen mit, dann werden die restlichen vom Computer gespielt. Wird das Programm gestartet, so erscheinen zunächst einige notwendige Erläuterungen. Die Kenntnis der Monopoly-Regeln wird vorausgesetzt. Währenddessen werden die Daten aus den Zeilen 26000 bis 26650 eingelesen. Danach wird die Grafik aufgebaut (Zeilen 510 bis 1000). Nun muß die Spielzeit, die Anzahl der Mitspieler und deren Namen eingegeben werden (1100 bis 1995). Danach beginnt das Spiel (Hauptschleife: 3000 bis 3996), indem der erste Spieler nach seinen Aktivitäten gefragt wird. Zur Auswahl stehen:

1. Würfeln
2. Eine Hypothek zurückzahlen
3. Ein Verkaufs- oder Tauschangebot an einen Mitspieler machen
4. Häuser kaufen

Zum Würfeln:
Die Spielfigur (der Anfangsbuchstabe des Namens des Spielers) wird um die von den beiden Würfeln am unteren Bildrand angezeigte Augenzahl vorgerückt. Trifft der Spieler auf eine Straße, die noch nicht verkauft ist, wird er gefragt, ob er sie kaufen will. Besitzt sie bereits ein anderer, muß er Miete zahlen. Ereignis- und Gemeinschaftskarten werden im Textfenster angezeigt und die eventuellen Transaktionen ausgeführt.

Zur Hypothek:
Hat der Spieler inzwischen wieder genug Geld, so kann er jetzt eine aufgenommene Hypothek wieder zurückzahlen.

Zum Angebot:
Hat ein Mitspieler eine Straße, die man brauchen könnte, so kann man versuchen, sie ihm abzukaufen oder gegen eine andere zu tauschen. Die Differenz im Kaufpreis zwischen zwei Straßen muß beim Tauschen dazubezahlt werden. Auch die vom Computer simulierten Spieler machen solche Angebote.

Zum Kaufen:
Will man Häuser kaufen, dann muß man zunächst die erste Straße des entsprechenden Straßenzuges und dann die Anzahl der Häuser, die auf jede der Straßen gebaut werden sollen, eingeben.

Kommt ein Spieler im Laufe des Spiels in finanzielle Bedrängnis, zum Beispiel wenn er mehr Miete zahlen muß als er Bargeld besitzt, hat er folgende Möglichkeiten:

— Hypotheken aufnehmen
— Straßen verkaufen
— Häuser verkaufen

Das Spiel ist zu Ende, wenn entweder die vorher bestimmte Spielzeit erreicht ist, oder wenn der Sieger bereits vorher feststeht, weil die drei Mitspieler pleite sind.
Das Endergebnis wird in einer Grafik angezeigt.

(Peter Fink / rg)

Variable	Bedeutung
SN$(A)	Straßenname der Straße Nr. A
PR(A)	Preis der Straße Nr. A
MI(A,B)	Miete auf der Straße Nr. A mit B Häusern
BE(A)	Besitzer der Straße Nr. A
AR$(A)	Artikel der Straße Nr. A im Akkusativ
AT$(A)	Artikel der Straße Nr. A im Dativ
GW(Z)	Anzahl der Warterunden im Gefängnis des Spielers Z
SB(A)	Anzahl der Häuser auf der Straße Nr. A
FA(A)	Farbnummer der Straße Nr. A (siehe unten)
KP(Z,X)	Anzahl der Straßen der Farbe X, die der Spieler Z besitzt
HY(A)	= 1, wenn auf der Straße Nr. A eine Hypothek ist
GE(Z)	Kapital des Spielers Z
G1(Z)	Geldwert des Besitzes von Spieler Z
GG(Z)	= G1(Z)+GE(Z)
SP§(Z)	Name des Spielers Z
PO(Z)	Standort des Spielers Z
PG(Z)	= 1, wenn Spieler Z im Gefängnis ist
ER$(N,M)	N-te Zeile des Textes von Ereigniskarte Nr. M
GE$(N,M)	N-te Zeile des Textes von Gemeinschaftskarte Nr. M
V(I)	Hilfsvariable zum Mischen der Karten
KN(A)	Spielfeldkoordinate der Straße Nr. A
FB(A)	Spielfeldfarbe der Straße Nr. A
ZE(A)	Zeichen (ASCII) der Straße Nr. A auf dem Spielfeld
ST(X,C)	Nummer der C-ten Straße der Straßenreihe der Farbe X
BB$(B)	Symbol für eine Straße mit B Häusern
FP	»Frei-Parken-Jackpot«
TT	gespielte Zeit
AN	Anzahl der Spieler
RU	gesamte Spielzeit
SR$, SU$	Cursorfunktionen für Textfenster
WP$:	= "PASCH", wenn der Spieler einen Pasch gewürfelt hat
EZ, GZ	Nr. der Ereignis- beziehungsweise Gemeinschaftskarte, die als nächstes kommt
LO	= 1, wenn ein Spieler über LOS kommt
RE$	= 40x Cursor rechts
UN$	= 25x Cursor nach unten
GT	Gesamtzahl der Häuser auf dem Spielfeld
PY	Preis der zu bezahlen ist

Alle übrigen sind Lauf- und Hilfsvariablen.

Variablenliste »Monopoly«

Farbnummern	Straßen
1 dunkelblau	Badstraße usw.
2 cyan	Chausseestraße usw.
3 violett	Seestraße usw.
4 orange	Münchner Straße usw.
5 rot	Museumsstraße usw.
6 gelb	Schillerstraße usw.
7 grün	Rathausplatz usw.
8 hellblau	Parkstraße usw.
9	Bahnhöfe
10	Elektrizitäts- und Wasserwerk

Farbnummern der Straßenzüge

Kurzbeschreibung des Listings

Zeile

Zeile	Beschreibung
99 - 440	Anzeige der Erläuterungen
510 - 1000	Aufbau der Grafik
	422, 440 und 1000: Einlesen der Daten
1100 - 1190	Eingabe der Spielzeit, der Anzahl der Spieler und der Namen
1195 - 2995	Initialisierung verschiedener Variablen
3000 - 3996	Hauptschleife

Im einzelnen:

Zeile	Beschreibung
3000 - 3030	Aufruf der Unterprogramme Kapital anzeigen, Name anzeigen, Löschen der linken Seite, Standort anzeigen und Besitz anzeigen
3035	Abfrage, ob der Spieler im Gefängnis ist
3040	Abfrage, ob ein vom Computer simulierter Spieler an der Reihe ist
3042 - 3075	Abfrage der Aktivitäten
3100	Aufruf UP (Unterprogramm) »Würfeln«
3105	Aufruf UP »Bewegen der Spielfigur«
3110	Aufruf UP »Neuer Standort«
3200 - 3280	Abfrage, ob bestimmte Orte erreicht wurden und Aufruf des entsprechenden UPs
3285	Anzeige des neuen Kapitals, der Zeit und des Jackpots
3287 - 3996	Abfrage, ob ein Pasch gewürfelt wurde; Warteschleife; Ende der Hauptschleife

Unterprogramme (UPs)

Zeile	Beschreibung
5000 - 5050	Anzeige des Standorts und des eventuellen Besitzers
6000 - 6015	Anzeige des Namens der Spieler
7000 - 7015	Anzeige des Kapitals
8000 - 8300	Anzeige des Besitzes (Straßen, Bahnhöfe usw.)
9000 - 9070	Bewegen der Spielfigur
10000 - 10020	Löschen der linken Bildschirmhälfte
10800	HOME für Textfenster
10900	CLR für Textfenster
11000 - 11050	Hypothek zurückzahlen (Spieler)
12000 - 12560	Häuser bauen (Spieler)
13000 - 13010	Auswahl der Aktivitäten (Computer)
13100 - 13400	Häuser kaufen (Computer)
13900 - 13910	Anzeige »AKTIVITÄTEN« im Textfenster
14000 - 14100	Hypothek zurückzahlen (Computer)
15000 - 15097	Angebot an einen Mitspieler machen (Computer)
16000 - 16510	Angebot an einen Mitspieler machen (Spieler)
17000 - 17140	Anfrage, Beantwortung und Auswertung eines Verkaufsangebotes
17500 - 17610	Anfrage, Beantwortung und Auswertung eines Tauschangebotes
18000 - 18100	Abfrage, ob ein Spieler zu wenig Geld hat
18105 - 18129	Entscheidung des Spielers, ob er eine Hypothek aufnimmt, Häuser verkauft oder Straßen verkauft (Spieler)
18130 - 18175	Straßen verkaufen (Spieler)
18200 - 18270	Hypothek aufnehmen (Spieler)
18300 - 18395	Häuser verkaufen (Spieler)
18500 - 18646	Entscheidung des Spielers, ob er eine Hypothek aufnimmt, Häuser verkauft oder Straßen verkauft (Computer)
18900 - 18915	Hypothek aufnehmen (Computer)
18920 - 18935	Straßen verkaufen (Computer)
18940 - 18965	Häuser verkaufen (Computer)
19000 - 19300	Eingabe von Straßennamen
19500 - 19520	Erkennen, ob ein Spieler genug Geld zum Kaufen hat
20000 - 20010	Anzeige der Spielzeit und des »Frei-Parken-Jackpots«
20500 - 20510	Steuer zahlen
21000 - 21999	Untersuchen, ob ein Spieler aus dem Gefängnis freikommt oder nicht
22000 - 22250	Würfeln
23000 - 23260	Anzeige und Durchführung von Gemeinschafts- und Ereigniskarten
24000 - 24012	Erkennen, ob ein Werk verkauft ist, und wenn ja, an wen
24015 - 24040	Miete zahlen
24045 - 24145	Straße kaufen
24200 - 24210	Erkennen, ob ein Bahnhof verkauft ist, und wenn ja, an wen
24400 - 24420	Erkennen, ob eine Straße verkauft ist, und wenn ja, an wen
24500 - 24510	Keine Miete, weil auf die Straße eine Hypothek aufgenommen wurde
25000 - 25010	Dimensionierung der Feldvariablen
25015 - 25045	Einlesen der Daten
25050 - 25125	Mischen der Ereignis- und Gemeinschaftskarten
25130	Laden der Namen der Computerspieler
25135 - 25142	Festlegen der Spielfeldkoordinaten
25150 - 25215	Festlegen der Farb- und Cursorfunktionen
25220	Aufbau des Spielfeldes
25300 - 25999	Laden der Straßennamen und deren Numerierung
26000 - 26010	Daten : Kaufpreise
26020 - 26211	Daten : Mieten
26212 - 26214	Daten : Artikel für Straßennamen (Akkusativ)
26215 - 26217	Daten : Artikel für Straßennamen (Dativ)
26275 - 26280	Daten : Farbnummern der Straßen
26285	Daten: Anzahl der Straßen der jeweiligen Farbe
26330 - 26486	Daten: Text der Ereignis- und Gemeinschaftskarten
26490	Daten : Namen der Computerspieler
26500 - 26520	Daten : Farbe und Zeichen (ASCII) für das Spielfeld
26620 - 26650	Daten : Straßennamen
27000 - 27075	Ausscheiden eines Spielers; Überprüfen, ob das Spiel zu Ende ist
27100 - 27200	Errechnen des Gesamtbesitzes; Anzeige des Endergebnisses; Schluß

Programmaufschlüsselung von »Monopoly« anhand der Zeilennummer


```
10 REM  *******************************   <064>
11 REM  *                             *   <060>
12 REM  * COMMERCIAL TOWN   FUER C64 *   <017>
13 REM  *                             *   <062>
14 REM  * VON : PETER FINK            *   <245>
15 REM  *       8500 NUERNBERG 30     *   <238>
16 REM  *       STEPHANSTRASSE 20     *   <196>
17 REM  *       TEL.: 0911/467930     *   <118>
18 REM  *                             *   <067>
19 REM  *******************************   <073>
99 PRINT"{CLR}";                          <037>
100 DIM SN$(41)                           <039>
150 POKE 53281,0:POKE 53280,0             <149>
200 SN$(0)=""                             <236>
205 SN$(1)="{5SPACE}C O M M E R C I A L{3S
    PACE}T O W N"                         <175>
210 SN$(2)="{5SPACE}DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
    DDDDDDD"                              <068>
215 SN$(3)=""                             <187>
220 SN$(4)="{8SPACE}PETER FINK, FEBRUAR 19
    85"                                   <097>
225 SN$(5)=""                             <070>
230 SN$(6)="DIESES SPIEL LAEUFT NACH DEN O
    RIGINALEN"                            <018>
235 SN$(7)="MONOPOLY-REGELN. ES KOENNEN 1
    - 4 SPIE-"                            <106>
240 SN$(8)="LER TEILNEHMEN. DIE AUF 4 SPIE
    LER FEH-"                             <014>
245 SN$(9)="LENEDN WERDEN VOM COMPUTER SIM
    ULIERT."                              <147>
250 SN$(10)="BEI DER EINGABE VON STRASSENN
    AMEN BRAU-"                           <180>
255 SN$(11)="CHEN NUR DIE ERSTEN DREI BUCH
    STABEN"                               <204>
260 SN$(12)="EINGEGEBEN ZU WERDEN."       <009>
265 SN$(13)="{15SPACE}AUSNAHMEN:"         <088>
270 SN$(14)="SCHILLERSTRASSE UND SCHLOSSAL
```

Listing »Monopoly«. Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer 64 in diesem Heft.

```
    LEE: 4"                                            <037>
275 SN$(15)="HAUPTBAHNHOF UND HAUPTSTRASSE
    :{4SPACE}6"                                        <177>
280 SN$(16)=""                                         <174>
285 SN$(17)="1 HOTEL ENTSPRICHT 5 HAEUSERN
    , DAS"                                             <104>
290 SN$(18)="HEISST AUCH BEIM KAUF UND VER
    KAUF VON"                                          <175>
295 SN$(19)="HAEUSERN MUESSEN HOTELS ALS 5
     HAEUSER"                                          <001>
300 SN$(20)="EINGEGEBEN WERDEN."                       <206>
305 SN$(21)=""                                         <132>
310 SN$(22)=""                                         <010>
315 SN$(23)="{12SPACE}WEITER -> [SPACE]"               <161>
320 SN$(24)=""                                         <021>
325 SN$(25)="BEI DER ABFRAGE NACH DEN AKTI
    VITAETEN"                                          <218>
330 SN$(26)="DES SPIELERS VOR DEM WUERFELN
     KANN FOL-"                                        <127>
335 SN$(27)="GENDE AUSWAHL GETROFFEN WERDE
    N:"                                                <191>
340 SN$(28)="> H < WENN ER HAEUSER KAUFEN
    WILL"                                              <193>
345 SN$(29)="> Z < WENN ER EINE HYPOTHEK Z
    URUECK-"                                           <172>
350 SN$(30)="{27SPACE}ZAHLEN WILL."                    <152>
355 SN$(31)="> K < WENN ER EINEM MITSPIELE
    R EIN VER-"                                        <189>
360 SN$(32)="{6SPACE}KAUFS- ODER TAUSCHANG
    EBOT MACHEN"                                       <187>
362 SN$(34)="> W < WENN ER WUERFELN WILL."             <184>
365 SN$(33)="{34SPACE}WILL."                           <019>
370 SN$(35)=""                                         <007>
375 SN$(36)="STEHT IM FELD 'STANDORT':{SPA
    CE,RED,RVSON}GEFAENGNIS #{RVOFF,GREEN}
    "                                                  <009>
380 SN$(37)="SO HEISST DAS, DASS DER SPIEL
    ER NICHT"                                          <027>
385 SN$(38)="NUR ZU BESUCH SONDERN ECHT IM
     GEFAENG-"                                         <084>
390 SN$(39)="NIS IST."                                 <175>
395 SN$(40)=""                                         <223>
400 SN$(41)="{12SPACE}START -> [SPACE]"                <008>
420 FOR A=0 TO 22:PRINT"{ORANGE}"SN$(A):NE
    XT                                                 <082>
422 GOSUB 25000:PRINT SN$(23)                          <173>
425 GET A$:IF A$<>" "THEN 425                          <025>
430 PRINT"{CLR}";:FOR A=24 TO 40:PRINT"{GR
    EEN}"SN$(A):NEXT                                   <070>
440 GOSUB 25090:PRINT SN$(41)                          <129>
510 SN$(0)="{LIG.RED}UCCCRCCCCCCCCCCRCCCI{
    BROWN}UCCCCCCCCCCCCCCCCCCI"                        <146>
520 SN$(1)="{LIG.RED}B***B{2SPACE,YELLOW}B
    ESITZ{LIG.RED,2SPACE}B***B{BROWN}B{WHI
    TE,4SPACE}STANDORT:{5SPACE,BROWN}B"                <247>
530 SN$(2)="{LIG.RED}QCCCK{2SPACE,BLUE}EEE
    EEE{LIG.RED,2SPACE}JCCCW{BROWN}B{18SPA
    CE}B"                                              <207>
540 SN$(3)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{1
    8SPACE}B"                                          <253>
550 SN$(4)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{1
    8SPACE}B"                                          <072>
560 SN$(5)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}QCC
    CCCCCCCCCCCCCCCCW"                                 <212>
570 SN$(6)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{C
    YAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                   <237>
580 SN$(7)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{C
    YAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                   <055>
590 SN$(8)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{C
    YAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                   <130>
600 SN$(9)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{C
    YAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                   <204>
610 SN$(10)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{
    CYAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                  <013>
620 SN$(11)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{
    CYAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                  <151>
630 SN$(12)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}B{
    CYAN,RVSON,18SPACE,RVOFF,BROWN}B"                  <034>
640 SN$(13)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{BROWN}JC
    CCCCCCCCCCCCCCCCK"                                 <009>
650 SN$(14)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{SPACE,RE
    D}SPIELER{12SPACE}"                                <119>
660 SN$(15)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{GREEN,RV
    SON}R{7SPACE,RVOFF}R{SPACE,ORANGE}UCCC
    CCCI "                                             <183>
670 SN$(16)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{GREEN,RV
    SON}R{7SPACE,RVOFF}R{SPACE,ORANGE}B{BR
    OWN,SPACE}ZEIT:{SPACE,ORANGE}B "                   <176>
680 SN$(17)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{GREEN}R{
    RVSON}TTTTTTT{RVOFF}V{SPACE,ORANGE}B{7
    SPACE}B "                                          <212>
690 SN$(18)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{SPACE,YE
    LLOW}KAPITAL{2SPACE,ORANGE}JCCCCCCCK "             <234>
700 SN$(19)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{PURPLE,R
    VSON}R{7SPACE,RVOFF}R{11SPACE}"                    <137>
710 SN$(20)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{PURPLE,R
    VSON}R{7SPACE,RVOFF}R{SPACE,BLUE}UCCCC
    CCCI "                                             <051>
720 SN$(21)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{PURPLE}R
    {RVSON}TTTTTTT{RVOFF}V{SPACE,BLUE}B{GR
    EY 2}FREI P.{BLUE}B "                              <111>
730 SN$(22)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{SPACE,LI
    G.GREEN,RVSON}Q Q{RVOFF,SPACE,RVSON,2S
    PACE}Q{RVOFF,2SPACE,BLUE}B{7SPACE}B "              <049>
740 SN$(23)="{LIG.RED}B{18SPACE}B{SPACE,LI
    G.GREEN,RVSON,3SPACE,RVOFF,SPACE,RVSON
    ,SPACE}Q{SPACE,RVOFF,2SPACE,BLUE}JCCCC
    CCCK "                                             <048>
750 SN$(24)="{LIG.RED}JCCCCCCCCCCCCCCCCCCK
    {SPACE,LIG.GREEN,RVSON}Q Q{RVOFF,SPACE
    ,RVSON}Q{2SPACE,RVOFF,11SPACE}"                    <053>
775 GET A$:IF A$<>" "THEN 775                          <189>
776 PRINT"{CLR}";                                      <208>
780 FOR A=0 TO 24:PRINT SN$(A);:NEXT                   <234>
795 POKE 56295,14:POKE 2023,102                        <191>
1000 GOSUB 25220                                       <242>
1100 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN}D
     AUER DES SPIELES":GOSUB 10800                     <124>
1105 PRINT"{2DOWN,4SPACE}(IN MIN.)":GOSUB
     10800                                             <085>
1110 PRINT"{4DOWN,6RIGHT}";:B$=""                      <105>
1111 GET A$:IF A$<>CHR$(20)THEN 1114                   <138>
1112 IF LEN(B$)>0 THEN PRINT"{LEFT,RVSON,S
     PACE,LEFT}";:B$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1)               <149>
1113 GOTO 1111                                         <149>
1114 IF A$<>""AND A$<>CHR$(13)THEN IF ASC(
     A$)<48 OR ASC(A$)>57 THEN 1111                    <172>
1115 PRINT A$;:IF A$=CHR$(13)AND LEN(B$)>0
      THEN 1118                                        <020>
1117 B$=B$+A$:GOTO 1111                                <057>
1118 RU=VAL(B$)                                        <221>
1120 GOSUB 10900:GOSUB 10800                           <164>
1125 PRINT"{DOWN}ANZAHL DER SPIELER":GOSUB
      10800                                            <123>
1130 PRINT"{3DOWN,8RIGHT,RVSON}";:B$=""                <040>
1131 GET A$:IF A$<>CHR$(20)AND A$<>CHR$(13
     )AND A$<>""THEN PRINT A$"{LEFT}";:B$=
     A$                                                <174>
1132 IF A$=CHR$(13)AND LEN(B$)=1 THEN 1134             <146>
1133 GOTO 1131                                         <233>
1134 IF ASC(B$)<48 OR ASC(B$)>52 THEN 1120             <250>
1135 AN=VAL(B$)                                        <114>
1140 GOSUB 10900:IF AN=0 THEN 1180                     <100>
1145 FOR A=1 TO AN                                     <249>
1150 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{CYAN,RVSON,2SPAC
     E}NAME SPIELER "A                                 <025>
1155 PRINT SR$"{UP,RVSON}(BIS ZU 7 BUCHST.
     )                                                 <194>
1156 PRINT"{HOME}"SU$SR$"{2DOWN,RVSON}ANM.
     : VERSCHIEDENE{DOWN,18LEFT}";                     <005>
1157 PRINT"{RVSON}ANFANGSBUCHSTABEN{DOWN,1
     7LEFT}";                                          <040>
1158 PRINT"{RVSON}WAEREN VON VORTEIL"                  <035>
1160 PRINT SR$"{5RIGHT,RVSON}";:B$=""                  <217>
1161 GET A$:IF A$<>CHR$(20)THEN 1164                   <228>
1162 IF LEN(B$)>0 THEN PRINT"{LEFT,RVSON,S
     PACE,LEFT}";:B$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1)               <199>
1163 GOTO 1161                                         <103>
1164 IF LEN(B$)>=7 THEN 1168                           <088>
1165 IF A$=CHR$(13)THEN 1167                           <067>
1166 PRINT A$;:B$=B$+A$:GOTO 1161                      <124>
1167 IF LEN(B$)=0 THEN 1161                            <168>
1168 SP$(A)=B$:GOSUB 10900                             <095>
1170 NEXT A                                            <174>
1175 IF AN=4 THEN 1200                                 <199>
1180 B=1:FOR A=AN+1 TO 4                               <018>
1185 SP$(A)=NA$(B):B=B+1                               <096>
1190 NEXT A                                            <194>
1195 SP$(5)="BANK"                                     <136>
1200 FOR A=1 TO 40:SB(A)=0:NEXT                        <090>
1205 FOR A=1 TO 4:PO(A)=1:NEXT                         <117>
1210 BB$(0)=" ":BB$(1)="1":BB$(2)="2":BB$(
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung)

```
     3)="3":BB$(4)="4":BB$(5)="A"              <227>
1215 FOR A=1 TO 4:S$(A)=LEFT$(SP$(A),1):NE
     XT                                        <030>
1220 FP=0:EZ=1:GZ=1                            <031>
2995 TI$="000000":GOSUB 20000                  <222>
3000 FOR Z=1 TO 4:LL=0:P=0:WP$="":IF PO(Z)
     =0 THEN 3995                              <006>
3010 GOSUB 7000                                <220>
3015 GOSUB 6000                                <217>
3020 GOSUB 10000                               <206>
3025 GOSUB 5000                                <219>
3030 GOSUB 8000                                <248>
3035 IF PG(Z)=1 THEN 21000                     <196>
3040 IF Z>AN THEN GOSUB 13000:GOTO 3100        <012>
3042 GOSUB 10900                               <005>
3045 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{CYAN,RVSON,SPACE
     }* AKTIVITAETEN *"                        <225>
3050 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{RVSON,2DOWN}HAUS
     KAUFEN{3SPACE}-> H"                       <180>
3051 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{RVSON,3DOWN}HYP.
     Z'ZAHLEN -> Z"                            <152>
3052 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{RVSON,4DOWN}ANGE
     B. MITSP. -> K"                           <085>
3053 PRINT"{HOME}"SR$SU$"{RVSON,5DOWN}WUER
     FELN{6SPACE}-> W"                         <021>
3054 TM$=TI$                                   <052>
3055 GET A$:IF A$=""THEN 3055                  <125>
3057 TI$=TM$                                   <025>
3060 IF A$="H"THEN GOSUB 10900:GOSUB 12000
     :GOTO 3042                                <083>
3065 IF A$="Z"THEN GOSUB 10900:GOSUB 11000
     :GOTO 3042                                <089>
3070 IF A$="K"THEN GOSUB 10900:GOSUB 16000
     :GOTO 3042                                <254>
3075 IF A$<>"W"THEN 3045                       <048>
3100 GOSUB 22000                               <072>
3105 GOSUB 9000                                <077>
3110 GOSUB 5000                                <050>
3200 IF LO=1 AND PO(Z)<>1 THEN I=4000:GOTO
      3210                                     <026>
3205 IF LO=1 AND PO(Z)=1 THEN I=8000:GOTO
     3210                                      <071>
3206 GOTO 3220                                 <210>
3210 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,R
     IGHT}"SP$(Z)" BEKOMMT"                    <213>
3215 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN}"I"DM."          <112>
3216 GE(Z)=GE(Z)+I                             <219>
3218 LO=0:FOR A=1 TO 1500:NEXT                 <127>
3220 IF PO(Z)=5 OR PO(Z)=39 THEN GOSUB 205
     00                                        <143>
3225 IF PO(Z)=8 OR PO(Z)=23 OR PO(Z)=37 TH
     EN 23000                                  <224>
3230 IF PO(Z)=3 OR PO(Z)=18 OR PO(Z)=34 TH
     EN 23100                                  <085>
3235 IF Z2=1 THEN Z2=0:GOTO 3995               <059>
3240 IF PO(Z)=11 THEN GOSUB 10900:GOTO 328
     5                                         <051>
3245 IF PO(Z)=21 THEN GOSUB 10900:GOSUB 10
     800:PRINT"{RIGHT,DOWN}"SP$(Z)" BEKOMM
     T"                                        <218>
3250 IF PO(Z)=21 THEN GOSUB 10800:PRINT"{2
     DOWN}"FP"DM."                             <104>
3255 IF PO(Z)=21 THEN GE(Z)=GE(Z)+FP:FP=0      <180>
3260 IF PO(Z)=31 THEN PG(Z)=1:WU=20:GOTO 3
     105                                       <180>
3265 IF FA(PO(Z))=10 THEN GOSUB 24000          <081>
3270 IF FA(PO(Z))=9 THEN GOSUB 24200           <194>
3275 IF FA(PO(Z))>0 AND FA(PO(Z))<9 THEN G
     OSUB 24400                                <051>
3280 IF Z2=1 THEN Z2=0:GOTO 3995               <104>
3285 GOSUB 7000:GOSUB 20000                    <073>
3287 FOR A=1 TO 1000:NEXT                      <090>
3290 IF WP$="PASCH"AND PG(Z)=0 THEN 3400       <132>
3295 GOTO 3990                                 <124>
3400 IF Z<=AN THEN 3100                        <191>
3410 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,R
     IGHT}PASCH: NOCHMAL!":FOR A=1 TO 1500
     :NEXT:GOTO 3100                           <019>
3990 FOR A=1 TO 1000:NEXT                      <031>
3992 GOSUB 10900                               <195>
3995 NEXT Z:IF TT>RU THEN 27100                <108>
3996 GOTO 3000                                 <142>
5000 PRINT"{HOME,RVOFF}"LEFT$(RE$,22);"{3D
     OWN,LIG.GREEN,17SPACE,DOWN,17LEFT}";      <237>
5005 PRINT"{17SPACE}"                          <076>
5010 PRINT"{HOME}"LEFT$(RE$,22);"{3DOWN,LI
     G.GREEN,RVSON}";SN$(PO(Z))" "BB$(SB(P
     O(Z)))"{RVOFF}";                          <213>
5015 IF PG(Z)=1 THEN PRINT"{LEFT}#"            <060>
5020 IF FA(PO(Z))>0 THEN PRINT"{HOME}"LEFT
     $(RE$,22)"{4DOWN,LIG.RED}BESITZER: "S
     P$(BE(PO(Z)))                             <102>
5025 FOR A=1 TO 100:NEXT                       <117>
5030 PRINT"{HOME,RVOFF}"LEFT$(RE$,22);"{3D
     OWN,LIG.GREEN,17SPACE,17LEFT}";           <020>
5035 PRINT"{HOME}"LEFT$(RE$,22);"{3DOWN,LI
     G.GREEN}";SN$(PO(Z))" "BB$(SB(PO(Z)))
     ;                                         <088>
5040 IF PG(Z)=1 THEN PRINT"{LEFT,RVSON}#{R
     VOFF}"                                    <103>
5050 RETURN                                    <026>
6000 PRINT"{HOME,GREEN}"LEFT$(RE$,21);LEFT
     $(UN$,16);"{RVSON,7SPACE,RVOFF}"          <128>
6010 PRINT"{HOME,GREEN}"LEFT$(RE$,21);LEFT
     $(UN$,16);"{RVSON}"SP$(Z)"{RVOFF}"        <018>
6015 RETURN                                    <231>
7000 GE(Z)=INT(GE(Z)/10)*10:G$=RIGHT$(STR$
     (GE(Z)),LEN(STR$(GE(Z)))-1)               <235>
7005 PRINT"{HOME,PURPLE}"LEFT$(RE$,21);LEF
     T$(UN$,20);"{RVSON,7SPACE,RVOFF}"         <192>
7010 PRINT"{HOME,PURPLE}"LEFT$(RE$,21);LEF
     T$(UN$,20);"{RVSON}"G$"{RVOFF}"           <225>
7015 RETURN                                    <215>
8000 ZL=4:J=1                                  <193>
8002 FOR B=0 TO KO(J)-1:I=ST(J,B)              <241>
8005 IF BE(I)<>Z THEN 8020                     <235>
8007 IF ZL=22 THEN GOSUB 8200                  <128>
8010 PRINT"{HOME}"LEFT$(UN$,ZL)"{RIGHT}"FA
     $(FA(I))"{RVSON,14SPACE,RVOFF,SPACE}-
     "BB$(SB(I));                              <222>
8011 IF HY(I)=1 THEN PRINT"{LEFT}H";           <042>
8012 PRINT"{18LEFT,RVSON}"SN$(I):ZL=ZL+1       <152>
8020 NEXT B                                    <174>
8025 J=J+1:IF J=11 THEN RETURN                 <211>
8030 GOTO 8002                                 <024>
8200 IF Z>AN THEN 8300                         <074>
8202 PRINT"{HOME}"LEFT$(UN$,ZL+1)"{RIGHT,G
     REY 3}WEITER MIT <SPACE>"                 <127>
8204 TM$=TI$                                   <035>
8205 GET A$:IF A$=""THEN 8205                  <022>
8206 TI$=TM$                                   <022>
8210 GOSUB 10000:ZL=4:RETURN                   <117>
8300 FOR A=1 TO 2000:NEXT:GOTO 8210            <108>
9000 FOR A=1 TO ABS(WU):Q=0                    <088>
9005 FOR I=1 TO 4:IF I=Z THEN 9015             <252>
9010 IF PO(Z)=PO(I)THEN Q=1:J=I                <007>
9015 NEXT I                                    <209>
9020 IF Q=0 THEN 9030                          <070>
9025 IF ASC(S$(J))<65 THEN POKE KN(PO(Z))+
     54272,1:POKE KN(PO(Z)),ASC(S$(J)):GOT
     O 9050                                    <134>
9027 POKE KN(PO(Z))+54272,1:POKE KN(PO(Z))
     ,ASC(S$(J))-64:GOTO 9050                  <112>
9030 POKE KN(PO(Z))+54272,FB(PO(Z)):POKE K
     N(PO(Z)),ZE(PO(Z))                        <161>
9050 PO(Z)=PO(Z)+SGN(WU)                       <248>
9055 IF PO(Z)>40 THEN PO(Z)=PO(Z)-40:IF LL
     =0 AND PG(Z)=0 THEN LO=1                  <048>
9060 IF ASC(S$(Z))<65 THEN POKE KN(PO(Z))+
     54272,1:POKE KN(PO(Z)),ASC(S$(Z)):GOT
     O 9070                                    <253>
9065 POKE KN(PO(Z))+54272,1:POKE KN(PO(Z))
     ,ASC(S$(Z))-64                            <050>
9070 NEXT A:RETURN                             <060>
10000 PRINT"{HOME,RVOFF,3DOWN,RIGHT}";         <208>
10005 FOR A=1 TO 20                            <054>
10010 PRINT"{18SPACE,DOWN,18LEFT}";            <076>
10015 NEXT                                     <119>
10020 RETURN                                   <172>
10800 PRINT"{HOME}"SU$SR$"{CYAN,RVSON}";:R
      ETURN                                    <181>
10900 PRINT"{HOME}"SU$SR$LO$LP$LQ$:RETURN      <225>
11000 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}AUF WELCHER":GOSUB 10800           <144>
11002 PRINT"{2DOWN,RIGHT}STRASSE WILLST DU
      ":GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}EIN
      E HYPOTHEK"                              <141>
11004 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}ZURUE
      CKZAHLEN ?"                              <240>
11010 GOSUB 19000:GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN
      ,RIGHT}AUF "AT$(I):IF FE=1 THEN 1102
      5                                        <228>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung). Bitte beachten Sie bei der Eingabe den Checksummer in diesem Heft.

```
11020 IF HY(I)=1 AND GE(Z)>=.6*PR(I)THEN 1
      1030                                  <155>
11025 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}FALSC
      HE EINGABE!":GOTO 11050               <060>
11030 HY(I)=0:GE(Z)=GE(Z)-.6*PR(I)          <127>
11035 KP(Z,FA(I))=KP(Z,FA(I))+1             <251>
11040 GOSUB 10000:GOSUB 8000:GOSUB 7000     <147>
11050 FOR A=1 TO 1500:NEXT:RETURN           <218>
12000 GOSUB 10900:GOSUB 10800               <120>
12005 PRINT"{DOWN,RIGHT}AUF WELCHE":GOSUB
      10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}STRASSEN WI
      LLST":GOSUB 10800                     <230>
12010 PRINT"{3DOWN,RIGHT}DU HAEUSER BAUEN?
      ":GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}(DI
      E 1. ANGEBEN)"                        <046>
12015 GOSUB 19000:IF FE=1 THEN 12500        <010>
12020 IF BE(I)<>Z THEN 12500                <121>
12025 IF I>38 THEN 12500                    <028>
12027 IF FA(I)<1 OR FA(I)>8 THEN 12500      <243>
12030 R=I                                   <204>
12035 W(0)=0:W(1)=0:W(2)=0                  <246>
12040 FOR J=0 TO KO(FA(R))-1:B(J)=ST(FA(R)
      ,J):B$(J)=SN$(ST(FA(R),J))            <057>
12045 IF BE(B(J))<>Z THEN Q=1               <144>
12050 NEXT J                                <204>
12055 IF Q=1 THEN Q=0:GOTO 12500            <067>
12065 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      3RIGHT}WIEVIELE AUF .."               <223>
12070 FOR I=0 TO KO(FA(R))-1                <076>
12075 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,I+2)"{RI
      GHT}"B$(I);                           <054>
12080 GET W$(I):IF W$(I)=""THEN 12080       <244>
12085 IF ASC(W$(I))<48 OR ASC(W$(I))>53 TH
      EN 12080                              <200>
12090 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,I+2)"{17
      RIGHT}"W$(I):W(I)=VAL(W$(I))          <087>
12095 NEXT I                                <241>
12097 IF ABS(SB(B(0))+W(0)-SB(B(1))-W(1))>
      1 THEN 12500                          <109>
12100 IF KO(FA(R))=3 AND ABS(SB(B(1))+W(1)
      -SB(B(2))-W(2))>1 THEN 12500          <187>
12105 IF KO(FA(R))=3 AND ABS(SB(B(0))+W(0)
      -SB(B(2))-W(2))>1 THEN 12500          <112>
12110 FOR I=0 TO KO(FA(R))-1                <116>
12115 IF SB(B(I))+W(I)>5 THEN Q=1           <206>
12120 NEXT I                                <010>
12125 IF Q=1 THEN Q=0:GOTO 12500            <137>
12130 PY=INT((FA(R)+1)/2)*1000*(W(0)+W(1)+
      W(2))                                 <063>
12135 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}PREIS
      :"PY:GOSUB 19500                      <040>
12140 IF PJ=1 THEN RETURN                   <033>
12145 FOR I=0 TO KO(FA(R))-1                <151>
12150 SB(B(I))=SB(B(I))+W(I)                <075>
12155 GT=GT+W(I)                            <042>
12160 NEXT I                                <050>
12165 GE(Z)=GE(Z)-PY:GOSUB 7000:GOSUB 1000
      0:GOSUB 8000:FOR A=1 TO 2000:NEXT:RE
      TURN                                  <209>
12500 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}FALSC
      HE EINGABE!":FOR A=1 TO 2000:NEXT:RE
      TURN                                  <093>
13000 GOSUB 13900:GOSUB 14000:IF S2=1 THEN
       13900                                <040>
13005 GOSUB 15000:IF S2=1 THEN GOSUB 13900  <155>
13010 GOSUB 13100:RETURN                    <201>
13100 J=0:K=0:M2=9:KJ=0                     <035>
13105 L(0)=0:L(1)=0                         <228>
13110 FOR I=1 TO 8                          <130>
13115 IF KP(Z,I)=KO(I)THEN K(J)=I:J=J+1:K=
      1                                     <230>
13120 NEXT I:IF K=0 THEN 13400              <106>
13125 FOR K=1 TO J                          <170>
13130 IF GE(Z)<GT*200+RND(1)*5000 OR GE(Z)
      <3*(INT((K(J-1)+1)/2)*1000)THEN 1340
      0                                     <091>
13135 H=INT((RND(1)/4+.5)*GE(Z))            <126>
13140 M=INT(RND(1)*J):IF M=M2 THEN M=M+1:I
      F M=J THEN M=0                        <067>
13145 N=INT(H/((INT((K(M)+1)/2)*1000)))     <029>
13150 IF N=0 THEN 13345                     <040>
13155 M2=M                                  <099>
13160 FOR I=0 TO KO(K(M))-1                 <115>
13165 B$(I)=SN$(ST(K(M),I)):B(I)=ST(K(M),I
      ):NEXT I                              <157>
13190 Y=SB(B(0))+SB(B(1))-(SB(B(2))*(KO(K(
      M))=3))                               <233>
13195 IF Y+N>5*KO(K(M))THEN N=5*KO(K(M))-Y  <126>
13200 IF N=0 THEN 13345                     <090>
13210 IF KO(K(M))=2 THEN 13250              <151>
13215 IF SB(B(0))=SB(B(1))AND SB(B(0))=SB(
      B(2))THEN 13230                       <237>
13220 IF SB(B(1))<SB(B(2))AND SB(B(1))<SB(
      B(0))THEN L(1)=1:N=N-1:GOTO 13230     <052>
13225 IF SB(B(0))=SB(B(1))AND SB(B(1))<SB(
      B(2))THEN L(0)=1:L(1)=1:N=N-2         <043>
13230 IF INT(N/3)=N/3 THEN C(0)=N/3:C(1)=C
      (0):C(2)=C(0)                         <133>
13235 IF INT((N+2)/3)=(N+2)/3 THEN C(0)=IN
      T(N/3):C(1)=C(0):C(2)=C(0)+1          <019>
13240 IF INT((N+1)/3)=(N+1)/3 THEN C(0)=IN
      T(N/3)+1:C(1)=C(0)-1:C(2)=C(0)        <058>
13245 C(0)=C(0)+L(0):C(1)=C(1)+L(1):N=N+L(
      0)+L(1):GOTO 13272                    <015>
13250 IF SB(B(0))=SB(B(1))THEN 13260        <178>
13255 L(0)=1:N=N-1                          <253>
13260 IF INT(N/2)=N/2 THEN C(0)=N/2:C(1)=C
      (0)                                   <180>
13265 IF INT((N+1)/2)=(N+1)/2 THEN C(0)=IN
      T(N/2):C(1)=C(0)+1                    <072>
13270 C(0)=C(0)+L(0):N=N+L(0)               <121>
13272 FOR G=0 TO KO(K(M))-1                 <211>
13273 IF C(G)+SB(B(G))>5 THEN N=N-(C(G)+SB
      (B(G))-5):C(G)=5-SB(B(G))             <132>
13274 NEXT G:IF N=0 THEN 13345              <102>
13275 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" KAUFT":GOSUB 10800     <149>
13280 PRINT"{2DOWN,RIGHT}HAEUSER:{3SPACE}A
      UF.."                                 <013>
13285 L(0)=0:L(1)=0                         <152>
13290 FOR G=0 TO KO(K(M))-1                 <229>
13295 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,G+4)"{RI
      GHT}"B$(G)                            <077>
13300 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,G+4)"{16
      RIGHT}"C(G)                           <229>
13305 NEXT G                                <163>
13310 FOR I=0 TO KO(K(M))-1                 <009>
13315 SB(B(I))=SB(B(I))+C(I)                <161>
13320 GT=GT+C(I)                            <173>
13325 NEXT I                                <201>
13330 GE(Z)=GE(Z)-N*INT((K(M)+1)/2)*1000    <018>
13335 XJ=J:GOSUB 7000:GOSUB 10000:GOSUB 80
      00:J=XJ                               <222>
13340 FOR A=1 TO 2000:NEXT A                <152>
13345 NEXT K                                <237>
13400 RETURN                                <250>
13900 GOSUB 10900                           <197>
13910 GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,RIGHT}* AKTI
      VITAETEN *":RETURN                    <182>
14000 I=0:S2=0                              <031>
14010 I=I+1:IF(BE(I)<>Z OR HY(I)=0)AND I<4
      0 THEN 14010                          <204>
14020 IF I<40 THEN 14060                    <085>
14030 IF BE(40)=Z AND HY(40)=1 THEN 14060   <111>
14040 IF S2=1 THEN GOSUB 7000:GOSUB 10000:
      GOSUB 8000                            <000>
14050 RETURN                                <136>
14060 IF GE(Z)<.8*PR(I)THEN 14040           <006>
14070 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" ZAHLT":GOSUB 10800     <103>
14075 PRINT"{2DOWN,RIGHT}HYPOTHEK AUF "AT$
      (I):GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}"
      SN$(I)                                <231>
14078 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}ZURUE
      CK.                                   <117>
14080 GE(Z)=GE(Z)-.6*PR(I):HY(I)=0:S2=1     <048>
14085 KP(Z,FA(I))=KP(Z,FA(I))+1             <253>
14090 FOR A=1 TO 1500:NEXT                  <232>
14095 IF I=40 THEN 14040                    <130>
14100 GOTO 14010                            <222>
15000 S2=0:N=0                              <226>
15005 FOR I=1 TO 8:A$="":Z4=0:Z5=0:Z6=0:Z7
      =0:IF N>=2 THEN 15090                 <052>
15010 IF KP(Z,I)=KO(I)OR KP(Z,I)=0 THEN 15
      090                                   <194>
15015 FOR J=1 TO 4:IF J=Z OR Z4<>0 THEN 15
      025                                   <167>
15020 IF KP(J,I)>0 THEN Z4=J                <177>
15025 NEXT J                                <129>
15030 IF Z4=0 THEN 15090                    <201>
15035 FOR K=1 TO 8:IF K=I OR Z5<>0 THEN 15
      045                                   <057>
15040 IF(KP(Z4,K)=1 OR KP(Z4,K)=2 AND KO(K
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung)

```
      )=3)AND KP(Z,K)=1 THEN Z5=K                  <243>
15045 NEXT K                                       <157>
15050 IF Z5=0 THEN 15069                           <101>
15055 M=-1                                         <237>
15057 M=M+1:IF BE(ST(I,M))<>Z4 THEN 15057          <222>
15060 Z7=ST(I,M):M=-1                              <069>
15062 M=M+1:IF BE(ST(Z5,M))<>Z THEN 15062          <180>
15065 Z6=ST(Z5,M):GOSUB 17500:N=N+1:S2=1:G
      OTO 15090                                    <065>
15069 M=-1                                         <251>
15070 M=M+1:IF BE(ST(I,M))<>Z4 THEN 15070          <043>
15075 Z7=ST(I,M):PT=INT((PR(Z7)*(1.9+RND(1
      )*1.4))/100)*100                             <126>
15080 IF GE(Z)<PT THEN 15090                       <185>
15085 GOSUB 17000:S2=1:N=N+1                       <167>
15090 IF A$="J"THEN GOSUB 10000:GOSUB 8000
      :GOSUB 7000                                  <043>
15092 NEXT I                                       <188>
15095 IF S2=1 THEN FOR A=1 TO 3000:NEXT            <163>
15097 RETURN                                       <167>
16000 N=0                                          <205>
16002 N=N+1:IF N=3 THEN 16500                      <079>
16005 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}WELCHE STRASSE":GOSUB 10800            <011>
16006 PRINT"{2DOWN,RIGHT}WILLST DU ?"              <045>
16010 GOSUB 19000:IF FE=1 THEN 16500               <201>
16012 FOR A=1 TO 800:NEXT                          <058>
16015 Z7=I                                         <129>
16020 IF SB(I)>0 THEN 16500                        <076>
16030 FOR J=0 TO KO(FA(J))-1:B(J)=ST(FA(I)
      ,J)                                          <129>
16035 NEXT J                                       <123>
16040 IF SB(B(1))>0 THEN 16500                     <032>
16045 IF M=3 AND SB(B(2))>0 THEN 16500             <133>
16050 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}VON WEM WILLST":GOSUB 10800            <112>
16051 PRINT"{2DOWN,RIGHT}DU "AR$(Z7):GOSUB
       10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}"SN$(Z7)"
      ?"                                           <165>
16055 Z4=0                                         <110>
16060 TM$=TI$                                      <104>
16065 GET A$:IF A$=""THEN 16065                    <223>
16066 TI$=TM$                                      <080>
16070 FOR K=1 TO 4:IF K=Z THEN 16075               <187>
16072 IF A$=LEFT$(SP$(K),1)THEN Z4=K               <176>
16075 NEXT K                                       <171>
16080 IF Z4=0 OR Z4<>BE(I)THEN 16500               <050>
16085 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,5RIGHT}"SP$
      (Z4)                                         <120>
16088 FOR A=1 TO 1000:NEXT                         <191>
16090 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}WILLST DU":GOSUB 10800                 <138>
16095 PRINT"{2DOWN,RIGHT}KAUFEN (V) ODER":
      GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}TAUSC
      HEN (T) ?"                                   <236>
16099 TM$=TI$                                      <143>
16100 GET A$:IF A$<>"V"AND A$<>"T"THEN 161
      00                                           <214>
16101 TI$=TM$                                      <115>
16105 IF A$="T"THEN 16140                          <114>
16110 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}ZU WE
      LCHEM PREIS?"                                <130>
16113 B$=""                                        <142>
16115 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,4RIGHT}DM "
      ;                                            <119>
16116 GET A$:IF A$<>CHR$(20)THEN 16119             <166>
16117 IF LEN(B$)>0 THEN PRINT"{LEFT,RVSON,
      SPACE,LEFT}";:B$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1)         <166>
16118 GOTO 16116                                   <017>
16119 IF A$<>""AND A$<>CHR$(13)THEN IF ASC
      (A$)<48 OR ASC(A$)>57 THEN 16116             <115>
16120 PRINT A$;:IF A$=CHR$(13)AND LEN(B$)>
      0 THEN 16122                                 <031>
16121 B$=B$+A$:GOTO 16116                          <032>
16122 PT=VAL(B$)                                   <221>
16125 GOSUB 17000                                  <213>
16130 IF A$="J"THEN GOSUB 10000:GOSUB 8000
      :GOSUB 7000                                  <069>
16135 FOR A=1 TO 3000:NEXT:RETURN                  <219>
16140 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}GEGEN
       WELCHE ?":GOSUB 19000:IF FE=1 THEN
       16500                                       <036>
16145 Z6=I:J=I                                     <244>
16150 IF BE(J)<>Z THEN 16500                       <125>
16155 FOR K=0 TO KO(FA(J))-1:B(K)=ST(FA(J)
      ,K)                                          <106>
16160 NEXT K                                       <113>
16165 IF SB(J)>0 OR SB(B(1))>0 THEN 16500          <091>
16170 IF M=2 AND SB(B(2))>0 THEN 16500             <228>
16180 GOSUB 17500:GOTO 16130                       <245>
16500 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}FALSC
      HE EINGABE!":FOR A=1 TO 1500:NEXT:GO
      SUB 10900                                    <158>
16510 RETURN                                       <056>
17000 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" WILL":GOSUB 10800             <235>
17002 PRINT"{2DOWN,RIGHT}VON "SP$(Z4)" "AR
      $(Z7)                                        <221>
17005 A$=""                                        <014>
17010 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}"SN$(
      Z7):GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}F
      UER DM"PT                                    <020>
17015 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,3RIGHT}(J/N
      )?"                                          <247>
17020 IF Z4>AN THEN 17100                          <103>
17024 TM$=TI$                                      <052>
17025 GET A$:IF A$=""THEN 17025                    <227>
17026 TI$=TM$                                      <024>
17030 IF A$="J"THEN 17050                          <042>
17035 IF A$="N"THEN 17045                          <082>
17040 GOTO 17024                                   <226>
17045 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,11RIGHT}NEI
      N!":RETURN                                   <235>
17050 IF GE(Z)<PT THEN GOSUB 10800:PRINT"{
      6DOWN,RIGHT}ZU WENIG GELD! "                 <096>
17051 IF GE(Z)<PT THEN RETURN                      <211>
17055 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,11RIGHT}JA!
      "                                            <084>
17060 BE(Z7)=Z                                     <239>
17061 IF HY(Z7)=0 THEN KP(Z,FA(Z7))=KP(Z,F
      A(Z7))+1                                     <164>
17063 IF HY(Z7)=0 THEN KP(Z4,FA(Z7))=KP(Z4
      ,FA(Z7))-1                                   <018>
17065 GE(Z)=GE(Z)-PT:GE(Z4)=GE(Z4)+PT:RETU
      RN                                           <215>
17100 IF KP(Z,FA(Z7))=KO(FA(Z7))-1 THEN A$
      ="N"                                         <004>
17105 IF KP(Z4,FA(Z7))>1 THEN A$="N"               <034>
17110 M=0                                          <039>
17115 FOR J=1 TO 8:IF KP(Z4,J)=KO(J)THEN M
      =M+1                                         <097>
17120 NEXT J:IF M<2 AND PT<3*PR(Z7)THEN A$
      ="N"                                         <084>
17125 IF PT<2*PR(Z7)THEN A$="N"                    <226>
17130 IF PT>3*PR(Z7)AND RND(1)<.5 THEN A$=
      "N"                                          <002>
17132 IF GE(Z4)>3000 THEN A$="N"                   <241>
17135 IF A$<>"N"THEN A$="J"                        <129>
17140 GOTO 17030                                   <132>
17500 R=PR(Z7)-PR(Z6):A$=""                        <150>
17505 IF R>0 AND GE(Z)<R THEN RETURN               <084>
17510 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" WILL":GOSUB 10800             <237>
17512 PRINT"{2DOWN,RIGHT}VON "SP$(Z4)" "AR
      $(Z7):GOSUB 10800                            <102>
17513 IF R>=0 THEN 17520                           <008>
17515 PRINT"{3DOWN,RIGHT}"SN$(Z7)" +":GOSU
      B 10800:PRINT"{4DOWN}"ABS(R)"DM GEGE
      N "AR$(Z6)                                   <113>
17517 GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,RIGHT}"SN$(
      Z6)                                          <159>
17518 GOTO 17525                                   <228>
17520 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}"SN$(
      Z7):GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}G
      EGEN DM"ABS(R)                               <082>
17522 GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,RIGHT}+ "SN
      $(Z6)                                        <031>
17525 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,3RIGHT}(J/N
      )?"                                          <249>
17530 IF Z4>AN THEN 17600                          <145>
17534 TM$=TI$                                      <054>
17535 GET A$:IF A$=""THEN 17535                    <104>
17536 TI$=TM$                                      <026>
17540 IF A$="J"THEN 17555                          <189>
17545 IF A$="N"THEN 17552                          <003>
17550 GOTO 17534                                   <196>
17552 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,11RIGHT}NEI
      N!":RETURN                                   <234>
17555 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,12RIGHT}JA!
      "                                            <067>
17556 IF R>0 AND GE(Z)<R THEN GOSUB 10800:
      PRINT"{6DOWN,RIGHT}ZU WENIG GELD":GO
      TO 17575                                     <203>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung). Beachten Sie bei der Eingabe bitte den Checksummer in diesem Heft.

```
17557 IF R<0 AND GE(Z4)<(-R)THEN GOSUB 108
      00:PRINT"{6DOWN,RIGHT}ZU WENIG GELD"
      :GOTO 17575                            <001>
17560 BE(Z7)=Z:BE(Z6)=Z4                     <131>
17561 IF HY(Z7)=0 THEN KP(Z,FA(Z7))=KP(Z,F
      A(Z7))+1                               <156>
17563 IF HY(Z7)=0 THEN KP(Z4,FA(Z7))=KP(Z4
      ,FA(Z7))-1                             <010>
17565 IF HY(Z6)=0 THEN KP(Z4,FA(Z6))=KP(Z4
      ,FA(Z6))+1                             <188>
17567 IF HY(Z6)=0 THEN KP(Z,FA(Z6))=KP(Z,F
      A(Z6))-1                               <030>
17570 GE(Z)=GE(Z)-R:GE(Z4)=GE(Z4)+R          <240>
17575 RETURN                                 <105>
17600 IF KP(Z,FA(Z7))-KO(FA(Z7))<=KP(Z4,FA
      (Z6))-KO(FA(Z6))THEN A$="J"            <182>
17602 IF A$<>"J"THEN A$="N"                  <086>
17605 IF R<0 AND GE(Z4)<ABS(R)THEN A$="N"    <249>
17610 GOTO 17540                             <063>
18000 IF GE(Z)<Z9 THEN 18015                 <066>
18005 IF Z>AN THEN GOSUB 10000:GOSUB 8000    <240>
18010 V=0:FOR A=1 TO 1000:NEXT:RETURN        <175>
18015 Q=0                                    <200>
18020 FOR I=1 TO 40                          <004>
18025 IF BE(I)=Z THEN Q=1                    <083>
18030 NEXT I                                 <078>
18035 IF Q=0 THEN 27000                      <194>
18040 GOSUB 18100:GOSUB 7000:GOTO 18000      <130>
18100 IF Z>AN THEN 18500                     <226>
18105 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN}
      HAEUSER VERK. -> V"                    <072>
18110 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN}HYPOTHEK AU
      FN.-> H"                               <249>
18115 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN}STRASSE VER
      K. -> S"                               <002>
18120 GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,2RIGHT}SCHU
      LD:"Z9                                 <142>
18124 TM$=TI$                                <136>
18125 GET A$:IF A$=""THEN 18125              <248>
18126 TI$=TM$                                <108>
18127 IF A$="V"THEN 18300                    <025>
18128 IF A$="H"THEN 18200                    <003>
18129 IF A$<>"S"THEN 18124                   <215>
18130 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}WELCHE STRASSE":GOSUB 10800:PR
      INT"{2DOWN,RIGHT}WILLST DU"            <087>
18135 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}VERKA
      UFEN?"                                 <170>
18140 GOSUB 19000:IF FE=1 THEN 18105         <077>
18142 IF BE(I)<>Z THEN 18400                 <020>
18144 FOR J=0 TO 2                           <055>
18146 B(J)=ST(FA(I),J)                       <068>
18148 NEXT J                                 <204>
18150 Q=0                                    <079>
18152 FOR J=0 TO KO(FA(I))                   <022>
18154 IF SB(B(J))>0 THEN Q=1                 <173>
18156 NEXT J                                 <212>
18160 IF Q=1 THEN 18400                      <231>
18165 BE(I)=5                                <055>
18170 GE(Z)=GE(Z)+PR(I)*(1+(.5*(HY(I)=1)))   <007>
18172 IF HY(I)=0 THEN KP(Z,FA(I))=KP(Z,FA(
      I))-1                                  <072>
18175 HY(I)=0:GOSUB 10000:GOSUB 8000:RETUR
      N                                      <232>
18200 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}AUF WELCHE":GOSUB 10800:PRINT"
      {2DOWN,RIGHT}STRASSE WILLST"           <135>
18205 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}DU EI
      NE HYPOTHEK":GOSUB 10800:PRINT"{4DOW
      N,RIGHT}AUFNEHMEN?"                    <019>
18210 GOSUB 19000:IF FE=1 THEN 18105         <149>
18215 IF BE(I)<>Z THEN 18400                 <095>
18220 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <105>
18225 B(J)=ST(FA(I),J)                       <149>
18230 NEXT J                                 <032>
18235 Q=0                                    <166>
18240 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <125>
18245 IF SB(B(J))>0 THEN Q=1                 <010>
18250 NEXT J                                 <052>
18255 IF Q=1 THEN 18400                      <072>
18260 IF HY(I)=1 THEN 18400                  <058>
18265 GE(Z)=GE(Z)+.5*PR(I)                   <124>
18267 KP(Z,FA(I))=KP(Z,FA(I))-1              <117>
18270 HY(I)=1:GOSUB 10000:GOSUB 8000:RETUR
      N                                      <074>
18300 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}AUF WELCHEM":GOSUB 10800:PRINT
      "{2DOWN,RIGHT}STRASSENZUG              <010>
18305 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}WILLS
      T DU HAEUSER":GOSUB 10800:PRINT"{4DO
      WN,RIGHT}VERKAUFEN?"                   <082>
18310 GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,RIGHT}(DIE
      1. ANGEBEN)"                           <101>
18315 GOSUB 19000:IF FE=1 THEN 18105         <254>
18325 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <210>
18330 B(J)=ST(FA(I),J)                       <254>
18332 NEXT J                                 <134>
18335 GOSUB 10900                            <058>
18337 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <222>
18340 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,J+1)SN$(
      B(J))":"                               <109>
18345 GET A$:IF A$=""THEN 18345              <217>
18347 IF ASC(A$)<48 OR ASC(A$)>53 THEN 183
      45                                     <021>
18350 W(J)=VAL(A$):GOSUB 10800:PRINT LEFT$
      (UN$,J+1)"{16RIGHT}"W(J)               <010>
18355 C(J)=SB(B(J))-W(J)                     <138>
18360 NEXT J                                 <162>
18370 IF ABS(C(0)-C(1))>1 THEN 18400         <193>
18372 IF KO(FA(I))=3 AND ABS(C(0)-C(2))>1
      THEN 18400                             <180>
18374 IF KO(FA(I))=3 AND ABS(C(1)-C(2))>1
      THEN 18400                             <190>
18376 W=W(0)+W(1)+W(2)                       <055>
18378 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <007>
18380 SB(B(J))=SB(B(J))-W(J)                 <155>
18385 NEXT J                                 <187>
18390 GE(Z)=GE(Z)+W*500*INT((FA(I)+1)/2)     <042>
18395 GT=GT-W:Z4=I:GOSUB 10000:GOSUB 8000:
      GOTO 18965                             <102>
18400 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN
      ,RIGHT}DAS GEHT NICHT!"                <117>
18405 FOR A=1 TO 1500:NEXT:GOTO 18105        <039>
18500 Z4=0:O=1                               <088>
18505 FOR B=1 TO 10:FOR C=0 TO KO(B)-1:I=S
      T(B,C):IF Z4<>0 THEN 18514             <172>
18510 IF V>0 THEN GOSUB 18615:GOTO 18514     <043>
18512 ON O GOSUB 18525,18540,18555,18570,1
      8585,18600,18615,18630,18645           <014>
18514 NEXT C,B                               <016>
18516 IF Z4<>0 THEN ON Z5 GOTO 18900,18920
      ,18940                                 <252>
18518 O=O+1:IF O<10 THEN 18505               <178>
18520 RETURN                                 <034>
18525 IF(FA(I)=9 OR FA(I)=10)AND BE(I)=Z A
      ND HY(I)=0 THEN Z4=I:Z5=1              <043>
18526 RETURN                                 <040>
18540 IF KP(Z,FA(I))=1 AND BE(I)=Z AND HY(
      I)=0 THEN Z4=I:Z5=1                    <067>
18541 RETURN                                 <055>
18555 IF KP(Z,FA(I))=2 AND KO(FA(I))=3 AND
       BE(I)=Z AND HY(I)=0 THEN Z4=I:Z5=1    <206>
18556 RETURN                                 <070>
18570 IF(FA(I)=9 OR FA(I)=10)AND BE(I)=Z T
      HEN Z4=I:Z5=2                          <239>
18571 RETURN                                 <085>
18585 IF KP(Z,FA(I))=0 AND BE(I)=Z AND HY(
      I)=1 THEN Z4=I:Z5=2                    <114>
18586 RETURN                                 <100>
18600 IF KP(Z,FA(I))=0 AND KO(FA(I))=3 AND
       BE(I)=Z AND HY(I)=1 THEN Z4=I:Z5=2    <034>
18601 RETURN                                 <115>
18615 IF KP(Z,FA(I))<KO(FA(I))THEN RETURN    <142>
18616 V=0:FOR J=0 TO KO(FA(I))-1             <180>
18617 B(J)=ST(FA(I),J)                       <031>
18618 V=V+SB(B(J))                           <060>
18619 NEXT J                                 <167>
18620 IF V=0 THEN RETURN                     <141>
18621 M=0                                    <026>
18622 FOR J=0 TO KO(FA(I))-1                 <253>
18623 IF SB(B(J))>M THEN M=SB(B(J)):Z4=B(J
      )                                      <249>
18624 NEXT J:Z5=3:RETURN                     <033>
18630 IF BE(I)=Z AND HY(I)=0 THEN Z4=I:Z5=
      1                                      <092>
18631 RETURN                                 <145>
18645 IF BE(I)=Z THEN Z4=I:Z5=2              <225>
18646 RETURN                                 <160>
18900 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" NIMMT":GOSUB 10800      <108>
18902 PRINT"{2DOWN,RIGHT}HYPOTHEK AUF "AR$
      (Z4):GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}
      "SN$(Z4)"                              <049>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung)



```
18905 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}AUF."
      :GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}SCHU
      LD:"Z9                                 <000>
18910 GE(Z)=GE(Z)+.5*PR(Z4)                  <193>
18913 KP(Z,FA(Z4))=KP(Z,FA(Z4))-1            <135>
18915 HY(Z4)=1:RETURN                        <062>
18920 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z):GOSUB 10800              <149>
18922 PRINT"{2DOWN,RIGHT}VERKAUFT "AR$(Z4)
      :GOSUB 10800                           <188>
18925 PRINT"{3DOWN,RIGHT}"SN$(Z4)            <139>
18930 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}SCHUL
      D:"Z9                                  <178>
18932 GE(Z)=GE(Z)+.5*PR(Z4)                  <215>
18933 IF HY(Z4)=0 THEN KP(Z,FA(Z4))=KP(Z,F
      A(Z4))-1                               <053>
18935 BE(Z4)=5:HY(Z4)=0:RETURN               <193>
18940 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" VERKAUFT":GOSUB 10800   <100>
18942 PRINT"{2DOWN,RIGHT}EIN HAUS AUF "AT$
      (Z4):GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}
      "SN$(Z4)                               <219>
18945 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}SCHUL
      D:"Z9                                  <195>
18950 SB(Z4)=SB(Z4)-1:V=V-1                  <012>
18955 GE(Z)=GE(Z)+INT((FA(Z4)+1)/2)*500      <075>
18960 GT=GT-1                                <145>
18965 RETURN                                 <227>
19000 FE=0                                   <064>
19002 GET B$:IF B$=""THEN 19000              <170>
19005 GET C$:IF C$=""THEN 19005              <063>
19010 GET D$:IF D$=""THEN 19010              <196>
19015 A$=B$+C$+D$                            <107>
19020 IF A$="SCH"THEN 19100                  <071>
19025 IF A$="HAU"THEN 19130                  <096>
19030 I=0                                    <167>
19035 I=I+1:IF I=41 THEN 19045               <222>
19040 IF LEFT$(SN$(I),3)<>A$THEN 19035       <131>
19045 IF I=41 THEN 19300                     <052>
19050 GOTO 19180                             <140>
19100 GET B$:IF B$=""THEN 19100              <140>
19105 IF B$="L"THEN I=40:GOTO 19180          <172>
19110 IF B$<>"I"THEN 19300                   <128>
19115 I=27:GOTO 19180                        <127>
19130 GET B$:IF B$=""THEN 19130              <173>
19135 GET B$:IF B$=""THEN 19135              <188>
19140 GET B$:IF B$=""THEN 19140              <184>
19145 IF B$="S"THEN I=33:GOTO 19180          <167>
19150 IF B$<>"B"THEN 19300                   <161>
19155 I=36:GOTO 19180                        <151>
19180 A$=SN$(I)                              <062>
19190 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}"A$     <018>
19195 RETURN                                 <201>
19300 FE=1:RETURN                            <099>
19500 IF GE(Z)>PY THEN PJ=0:RETURN           <011>
19510 PJ=1:GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,RIGHT}
      "SP$(Z)" HAT NICHT":GOSUB 10800        <138>
19515 PRINT"{6DOWN,RIGHT}GENUG GELD."        <137>
19520 RETURN                                 <018>
20000 TT=VAL(LEFT$(TI$,2))*60+VAL(MID$(TI$
      ,3,2))                                 <127>
20002 PRINT"{HOME,GREY 1}"TR$TU$;"{5SPACE,
      5LEFT}"STR$(RU-TT)                     <246>
20005 PRINT"{HOME,GREY 1}"FR$FU$;"{6SPACE,
      6LEFT}"STR$(FP)                        <136>
20010 RETURN                                 <000>
20500 IF PO(Z)=39 THEN GOTO 20520            <214>
20505 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" MUSS"                   <123>
20510 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}4000
      DM ZAHLEN."                            <187>
20515 BZ=4000:GOTO 20550                     <220>
20520 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" MUSS"                   <138>
20525 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}2000
      DM ZAHLEN."                            <073>
20530 BZ=2000:GOTO 20550                     <171>
20550 IF BZ>GE(Z)THEN Z9=BZ:GOSUB 18000      <004>
20555 GE(Z)=GE(Z)-BZ:FP=FP+BZ:RETURN         <134>
21000 GOSUB 22000:GW(Z)=GW(Z)+1              <104>
21010 IF WP$="PASCH"THEN PG(Z)=0:GW(Z)=0:G
      OSUB 21100:GOTO 3105                   <002>
21015 IF GW(Z)=3 THEN GW(Z)=0:PG(Z)=0:Z9=1
      000:GOSUB 21150:GOTO 21040             <063>
21020 IF FF(Z)=1 THEN PG(Z)=0:GW(Z)=0:FF(Z
      )=0:GOTO 21065                         <012>
21021 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}WILLST DU DICH":GOSUB 10800      <148>
21022 PRINT"{2DOWN,RIGHT}FUER DM 1000":GOS
      UB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}FREIKAUF
      EN ?":GOSUB 10800                      <000>
21023 PRINT"{5DOWN,3RIGHT}(J/N)";:IF Z>AN
      THEN 21030                             <057>
21024 TM$=TI$                                <105>
21025 GET A$:IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN 210
      25                                     <195>
21026 TI$=TM$                                <216>
21027 IF A$="J"AND GE(Z)>=1000 THEN GW(Z)=
      3:PRINT" JA!":FOR A=1 TO 1000:NEXT:G
      OTO 21015                              <081>
21028 PRINT" NEIN!":FOR A=1 TO 1000:NEXT:G
      OTO 3235                               <200>
21030 IF GT>10 OR GE(Z)<1000 THEN A$="N"     <103>
21031 IF GE(Z)>1000 AND(WU=10 OR WU=7)THEN
      A$="J"                                 <241>
21032 IF A$="N"THEN PRINT" NEIN!":FOR A=1
      TO 1000:NEXT:GOTO 3235                 <188>
21033 PRINT" JA!"                            <105>
21035 FOR A=1 TO 1000:NEXT:GW(Z)=3:GOTO 21
      015                                    <005>
21040 IF GE(Z)<Z9 THEN GOSUB 18000           <251>
21045 IF Z2=1 THEN 3235                      <125>
21050 GE(Z)=GE(Z)-1000:GOTO 3105             <006>
21065 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      3RIGHT}E/G-KARTE:"                     <194>
21066 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}DU KO
      MMST AUS":GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,R
      IGHT}DEM GEFAENGNIS"                   <117>
21067 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}FREI.
      "                                      <205>
21070 GOTO 3105                              <023>
21100 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      4RIGHT}* PASCH *"                      <204>
21105 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}DU KO
      MMST AUS":GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,R
      IGHT}DEM GEFAENGNIS"                   <156>
21110 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}FREI.
      "                                      <248>
21115 RETURN                                 <089>
21150 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}DU KOMMST FUER"                  <139>
21155 GOSUB 10800:PRINT"{2DOWN,RIGHT}1000
      DM AUS DEM":GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN
      ,RIGHT}GEFAENGNIS FREI"                <173>
21160 RETURN                                 <134>
21999 GOTO 3100                              <125>
22000 GOSUB 10900                            <167>
22005 GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,3RIGHT}* WUE
      RFELN *"                               <053>
22010 IF Z>AN OR(PG(Z)=0 AND WP$="")THEN 2
      2025                                   <237>
22015 GOSUB 10800:PRINT"{RVOFF,3DOWN,6RIGH
      T}RETURN"                              <176>
22019 TM$=TI$                                <223>
22020 GET A$:IF A$<>CHR$(13)THEN 22020       <095>
22021 TI$=TM$:GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,6RI
      GHT,6SPACE}"                           <126>
22025 W(1)=6:W(2)=6                          <224>
22030 B(1)=INT(RND(1)*12)+13                 <241>
22040 B(2)=INT(RND(1)*12)+13                 <011>
22045 IF B(1)>=B(2)THEN X=B(1):GOTO 22050    <161>
22046 X=B(2)                                 <009>
22050 FOR Y=1 TO X:FOR I=1 TO 2              <110>
22052 IF Y>B(I)THEN 22056                    <224>
22055 W(I)=W(I)-1:IF W(I)=0 THEN W(I)=6      <012>
22056 NEXT I                                 <040>
22057 PRINT"{HOME}"LEFT$(RE$,21)LEFT$(UN$,
      22);                                   <090>
22058 ON W(1)GOSUB 22200,22210,22220,22230
      ,22240,22250                           <113>
22059 PRINT"{HOME}"LEFT$(RE$,25)LEFT$(UN$,
      22);                                   <220>
22060 ON W(2)GOSUB 22200,22210,22220,22230
      ,22240,22250                           <147>
22065 NEXT Y                                 <177>
22070 IF W(1)=W(2)THEN WP$="PASCH"           <088>
22072 IF W(1)<>W(2)THEN WP$=""               <204>
22075 IF WP$="PASCH"THEN P=P+1:IF P=3 THEN
      PG(Z)=1:WU=11-PO(Z):IF WU<0 THEN WU
      =WU+40                                 <168>
22080 IF P=3 THEN 22100                      <004>
22085 WU=W(1)+W(2)                           <019>
22090 RETURN                                 <048>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer in diesem Heft.

```
22100 GOSUB 10900:GOSUB 10800                      <060>
22105 PRINT"{DOWN}DREIMAL PASCH:"                  <123>
22110 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN}"SP$(Z)" MU
      SS INS"                                      <190>
22115 GOSUB 10800:PRINT"{4DOWN}GEFAENGNIS.
      "                                            <205>
22120 FOR A=1 TO 2000:NEXT:RETURN                  <234>
22200 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON,3SPACE,DOWN,3
      LEFT,SPACE}@{SPACE,DOWN,3LEFT,3SPACE
      }";:RETURN                                   <092>
22210 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON,2SPACE}@{DOWN
      ,3LEFT,3SPACE,DOWN,3LEFT}@{2SPACE}";
      :RETURN                                      <097>
22220 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON}@{2SPACE,DOWN
      ,3LEFT,SPACE}@{SPACE,DOWN,3LEFT,2SPA
      CE}@";:RETURN                                <085>
22230 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON}@ @{DOWN,3LEF
      T,3SPACE,DOWN,3LEFT}@ @";:RETURN             <032>
22240 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON}@ @{DOWN,3LEF
      T,SPACE}@{SPACE,DOWN,3LEFT}@ @";:RET
      URN                                          <145>
22250 PRINT"{LIG.GREEN,RVSON}@ @{DOWN,3LEF
      T}@ @{DOWN,3LEFT}@ @";:RETURN                <102>
23000 A=0                                          <039>
23002 IF LEN(ER$(A,EZ))>18 THEN 23010              <133>
23005 A=A+1:GOTO 23002                             <126>
23010 LT$=RIGHT$(ER$(A,EZ),6):L1$=LEFT$(LT
      $,1):E$(A)=LEFT$(ER$(A,EZ),18)               <033>
23012 IF A>0 THEN FOR B=0 TO A-1:E$(B)=ER$
      (B,EZ):NEXT B                                <161>
23015 GOSUB 10900                                  <166>
23020 FOR I=0 TO A                                 <232>
23025 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,I+1)E$(I
      )                                            <248>
23030 NEXT I                                       <252>
23035 EZ=EZ+1:IF EZ=16 THEN EZ=0                   <227>
23040 GOTO 23140                                   <233>
23100 A=0                                          <141>
23102 IF LEN(GE$(A,GZ))>18 THEN 23110              <024>
23105 A=A+1:GOTO 23102                             <236>
23110 LT$=RIGHT$(GE$(A,GZ),6):L1$=LEFT$(LT
      $,1):G$(A)=LEFT$(GE$(A,GZ),18)               <153>
23112 IF A>0 THEN FOR B=0 TO A-1:G$(B)=GE$
      (B,GZ):NEXT B                                <034>
23115 GOSUB 10900                                  <012>
23120 FOR I=0 TO A                                 <078>
23125 GOSUB 10800:PRINT LEFT$(UN$,I+1)G$(I
                                                   <126>
23130 NEXT I                                       <098>
23135 GZ=GZ+1:IF GZ=16 THEN GZ=0                   <165>
23140 IF MID$(LT$,1,3)<>"0"THEN L3=VAL(RIG
      HT$(LT$,4)):GOTO 23160                       <082>
23145 IF MID$(LT$,1,4)<>"0"THEN L3=VAL(RIG
      HT$(LT$,3)):GOTO 23160                       <030>
23150 IF MID$(LT$,1,5)<>"0"THEN L3=VAL(RIG
      HT$(LT$,2)):GOTO 23160                       <235>
23155 L3=VAL(RIGHT$(LT$,1)):GOTO 23160             <077>
23160 IF L1$="X"THEN WU=L3-PO(Z):IF WU<0 T
      HEN WU=WU+40                                 <242>
23162 IF L1$="X"THEN 3105                          <075>
23165 IF L1$="Y"THEN WU=L3-PO(Z):LL=1              <029>
23166 IF L1$="Y"THEN 3105                          <080>
23170 IF L1$<>"Z"THEN 23175                        <097>
23171 IF L3>GE(Z)THEN Z9=L3:GOSUB 18000            <017>
23172 IF Z2=1 THEN 3235                            <220>
23173 GE(Z)=GE(Z)-L3:FP=FP+L3:GOTO 3235            <252>
23175 IF L1$="E"THEN GE(Z)=GE(Z)+L3:GOTO 3
      235                                          <111>
23180 IF L1$="G"THEN WU=-3:LL=1:GOTO 3105          <135>
23185 IF L1$="F"THEN FF(Z)=1:GOTO 3235             <061>
23190 IF L1$="K"THEN PG(Z)=1:WU=11-PO(Z):I
      F WU<0 THEN WU=WU+40                         <092>
23195 IF L1$="K"THEN GOSUB 9000:GOTO 3235          <012>
23200 IF L1$<>"A"THEN 23220                        <006>
23201 GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RVOFF}E{RVS
      ON}'KARTE -{SPACE,RVOFF}Z{RVSON}AHLE
      N ?"                                         <152>
23202 IF Z<=AN THEN 23205                          <111>
23203 IF RND(1)<.5 OR GE(Z)<200 THEN 23210         <210>
23204 GOTO 23215                                   <110>
23205 TM$=TI$                                      <137>
23206 GET A$:IF A$=""THEN 23205                    <086>
23207 TI$=TM$:IF A$="E"THEN 23210                  <002>
23208 IF A$<>"Z"THEN 23205                         <181>
23209 GOTO 23215                                   <115>
23210 Q$="{6DOWN,8RIGHT,10SPACE}"                  <028>
23211 GOSUB 10800:PRINT Q$:FOR A=1 TO 1500
      :NEXT                                        <090>
23212 GOTO 23000                                   <116>
23215 Q$="{6DOWN,9SPACE}"                          <037>
23216 GOSUB 10800:PRINT Q$:IF GE(Z)<200 TH
      EN 23201                                     <196>
23217 GE(Z)=GE(Z)-200:FP=FP+200:GOTO 3235          <032>
23220 IF L1$<>"B"THEN 23230                        <156>
23221 FOR I=1 TO 4:IF I=Z THEN 23223               <120>
23222 IF GE(I)>200 THEN GE(I)=GE(I)-200            <092>
23223 NEXT I                                       <191>
23224 GE(Z)=GE(Z)+600                              <034>
23225 GOTO 3235                                    <002>
23230 IF L1$<>"S"THEN 23250                        <201>
23231 U=0                                          <096>
23232 FOR I=1 TO 40                                <136>
23233 IF SB(I)=5 AND BE(I)=Z THEN U=U+2300
      :GOTO 23235                                  <065>
23234 IF SB(I)>0 AND BE(I)=Z THEN U=U+800*
      SB(I)                                        <161>
23235 NEXT:GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGHT}
      GESAMT:"U"DM"                                <027>
23236 IF GE(Z)<U THEN Z9=U:GOSUB 18000             <228>
23237 IF Z2=1 THEN 3235                            <029>
23238 GE(Z)=GE(Z)-U                                <208>
23239 FP=FP+U                                      <199>
23240 GOTO 3235                                    <017>
23250 IF L1$<>"R"THEN 3235                         <219>
23251 U=0                                          <116>
23252 FOR I=1 TO 40                                <156>
23253 IF SB(I)=5 AND BE(I)=Z THEN U=U+2000
      :GOTO 23255                                  <084>
23254 IF SB(I)>0 AND BE(I)=Z THEN U=U+500*
      SB(I)                                        <051>
23255 NEXT I:GOSUB 10800:PRINT"{6DOWN,RIGH
      T}GESAMT:"U"DM"                              <031>
23256 IF GE(Z)<U THEN Z9=U:GOSUB 18000             <248>
23257 IF Z2=1 THEN 3235                            <049>
23258 GE(Z)=GE(Z)-U                                <228>
23259 FP=FP+U                                      <219>
23260 GOTO 3235                                    <037>
24000 IF BE(PO(Z))=5 THEN 24045                    <119>
24005 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10900:GOSU
      B 10800:PRINT"{DOWN,RIGHT}"SP$(Z)" I
      ST"                                          <041>
24006 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10800:PRIN
      T"{2DOWN,RIGHT}SELBST BESITZER":RETU
      RN                                           <155>
24010 IF BE(14)=BE(29)AND HY(14)=0 AND HY(
      29)=0 THEN MX=200*WU:GOTO 24020              <042>
24012 MX=80*WU                                     <018>
24015 IF HY(PO(Z))=1 THEN 24500                    <073>
24020 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" ZAHLT AN":GOSUB 10800         <104>
24025 PRINT"{2DOWN,RIGHT}"SP$(BE(PO(Z)));M
      X"DM":GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT
      }MIETE."                                     <139>
24030 GE(BE(PO(Z)))=GE(BE(PO(Z)))+MX               <142>
24035 IF GE(Z)<MX THEN Z9=MX:GOSUB 18000:I
      F Z2=1 THEN RETURN                           <149>
24040 GE(Z)=GE(Z)-MX:RETURN                        <121>
24045 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SN$(PO(Z)):GOSUB 10800                <042>
24047 PRINT"{2DOWN,RIGHT}IST FUER"PR(PO(Z)
      )"DM"                                        <066>
24050 GOSUB 10800:PRINT"{3DOWN,RIGHT}ZU VE
      RKAUFEN.":GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,3
      RIGHT}(J/N)?"                                <121>
24055 IF Z>AN THEN 24135                           <164>
24059 TM$=TI$                                      <229>
24060 GET A$:IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN 240
      60                                           <159>
24061 TI$=TM$                                      <201>
24065 IF A$="N"THEN GOSUB 10800:PRINT"{5DO
      WN,10RIGHT}NEIN !":RETURN                    <217>
24070 GOSUB 10800:PRINT"{5DOWN,10RIGHT}JA
      !"                                           <007>
24075 PY=PR(PO(Z))                                 <198>
24080 GOSUB 19500:IF PJ=1 THEN RETURN              <077>
24085 GE(Z)=GE(Z)-PY                               <146>
24090 BE(PO(Z))=Z                                  <006>
24095 KP(Z,FA(PO(Z)))=KP(Z,FA(PO(Z)))+1            <237>
24100 PRINT"{HOME}"LEFT$(UN$,ZL)"{RIGHT}"F
      A$(FA(PO(Z)))"{RVSON,14SPACE,RVOFF,S
      PACE}- "BB$(SB(PO(Z)));                      <161>
24102 PRINT"{18LEFT,RVSON}"SN$(PO(Z))              <208>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung)

```
24105 ZL=ZL+1:IF ZL=22 THEN GOSUB 10000:ZL
      =4                                   <136>
24110 RETURN                               <036>
24135 IF KP(Z,FA(PO(Z)))=0 AND RND(1)<.1 A
      ND GE(Z)<2*PR(PO(Z))THEN A$="N":GOTO
       24065                               <226>
24140 IF GE(Z)>=PR(PO(Z))THEN A$="J":GOTO
      24070                                <115>
24145 A$="N":GOTO 24065                    <018>
24200 IF BE(PO(Z))=5 THEN 24045            <065>
24205 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10900:GOSU
      B 10800:PRINT"{DOWN,RIGHT}"SP$(Z)" I
      ST"                                  <243>
24206 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10800:PRIN
      T"{2DOWN,RIGHT}SELBST BESITZER":RETU
      RN                                   <101>
24208 MX=(2↑(KP(BE(PO(Z)),FA(PO(Z)))-1))*5
      00                                   <169>
24210 GOTO 24015                           <052>
24400 IF BE(PO(Z))=5 THEN 24045            <011>
24405 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10900:GOSU
      B 10800:PRINT"{DOWN,RIGHT}"SP$(Z)" I
      ST"                                  <189>
24406 IF BE(PO(Z))=Z THEN GOSUB 10800:PRIN
      T"{2DOWN,RIGHT}SELBST BESITZER":RETU
      RN                                   <047>
24410 MX=MI(PO(Z),SB(PO(Z)))               <163>
24415 IF KP(BE(PO(Z)),FA(PO(Z)))=KO(FA(PO(
      Z)))AND SB(PO(Z))=0 THEN MX=MX*2     <113>
24420 GOTO 24015                           <008>
24500 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}HYPOTHEK AUF "AT$(PO(Z)):GOSUB
       10800                               <014>
24505 PRINT"{2DOWN,RIGHT}"SN$(PO(Z))":":GO
      SUB 10800:PRINT"{4DOWN,RIGHT}KEINE M
      IETE!"                               <005>
24510 RETURN                               <182>
25000 DIM PR(40),MI(40,5),BE(40),AR$(40),G
      W(4)                                 <116>
25005 DIM SB(40),FA(40),KP(4,10),HY(40),GE
      (4),G1(4),GG(4),SP$(5),PO(4),PG(4)   <226>
25010 DIM ER$(4,15),GE$(4,15),V(15),KN(40)
      ,FB(40),ZE(40),AT$(40),ST(10,3)      <107>
25015 FOR A=1 TO 4:GE(A)=30000:NEXT        <125>
25020 FOR A=1 TO 40:READ PR(A):NEXT        <179>
25025 FOR A=1 TO 40:FOR B=0 TO 5:READ MI(A
      ,B):NEXT B,A                         <024>
25030 FOR A=1 TO 40:BE(A)=5:NEXT           <003>
25035 FOR A=1 TO 40:READ AR$(A):NEXT       <247>
25036 FOR A=1 TO 40:READ AT$(A):NEXT       <024>
25040 FOR A=1 TO 40:READ FA(A):NEXT        <102>
25045 FOR A=1 TO 10:READ KO(A):NEXT        <241>
25050 FOR A=0 TO 15:V(A)=A:NEXT            <165>
25055 FOR A=15 TO 0 STEP-1                 <091>
25060 C=INT(RND(1)*(A+1)):E=0              <179>
25065 READ GE$(E,V(C))                     <208>
25070 IF LEN(GE$(E,V(C)))<=18 THEN E=E+1:G
      OTO 25065                            <187>
25075 IF C=A THEN 25085                    <112>
25080 FOR D=C TO A-1:V(D)=V(D+1):NEXT D    <233>
25085 NEXT A:RETURN                        <071>
25090 FOR A=0 TO 15:V(A)=A:NEXT            <207>
25095 FOR A=15 TO 0 STEP-1                 <133>
25100 C=INT(RND(1)*(A+1)):E=0              <221>
25105 READ ER$(E,V(C))                     <187>
25110 IF LEN(ER$(E,V(C)))<=18 THEN E=E+1:G
      OTO 25105                            <098>
25115 IF C=A THEN 25125                    <132>
25120 FOR D=C TO A-1:V(D)=V(D+1):NEXT D    <245>
25125 NEXT A                               <253>
25130 FOR A=1 TO 4:READ NA$(A):NEXT        <136>
25135 FOR A=1 TO 11:B=32-A                 <091>
25136 KN(A)=2024-A:KN(B)=KN(A)-400         <006>
25137 NEXT A                               <009>
25140 FOR A=12 TO 20:B=52-A                <054>
25141 KN(A)=2013-40*(A-11):KN(B)=KN(A)+10  <182>
25142 NEXT A                               <014>
25150 RE$="{40RIGHT}"                      <146>
25155 UN$="{28DOWN}"                       <248>
25160 TR$=LEFT$(RE$,31):TU$=LEFT$(UN$,17)  <021>
25165 FR$=LEFT$(RE$,31):FU$=LEFT$(UN$,22)  <176>
25170 SR$=LEFT$(RE$,21):SU$=LEFT$(UN$,6)   <028>
25175 L$="{CYAN,RVSON,18SPACE,DOWN,18LEFT}
      "                                    <149>
25180 FOR A=1 TO 3:LO$=LO$+L$:NEXT         <215>
25185 FOR A=1 TO 2:LP$=LP$+L$:NEXT         <161>
25190 FOR A=1 TO 2:LQ$=LQ$+L$:NEXT         <234>
25200 FA$(1)="{BLUE}":FA$(2)="{CYAN}":FA$(
      3)="{PURPLE}":FA$(4)="{ORANGE}":FA$(
      5)="{RED}":FA$(6)="{YELLOW}"         <067>
25205 FA$(7)="{GREEN}":FA$(8)="{LIG.BLUE}"
      :FA$(9)="{WHITE}":FA$(10)="{GREY 2}" <016>
25210 FOR A=1 TO 40:READ FB(A),ZE(A):NEXT
      A                                    <098>
25215 RETURN                               <125>
25220 FOR A=1 TO 40:POKE KN(A)+54272,FB(A)
      :POKE KN(A),ZE(A):NEXT               <044>
25300 B=0:C=0:D=0                          <246>
25305 FOR A=1 TO 40:READ SN$(A)            <216>
25310 IF FA(A)<9 AND FA(A)>0 THEN ST(FA(A)
      ,B)=A:B=B+1:IF B=KO(FA(A))THEN B=0   <204>
25315 IF FA(A)=9 THEN ST(9,C)=A:C=C+1      <219>
25320 IF FA(A)=10 THEN ST(10,D)=A:D=D+1    <205>
25325 NEXT A                               <197>
25999 RETURN                               <147>
26000 DATA 0,1200,0,1600,0,4000,2000,0,200
      0,2400,0,2800,2800,3000,3200,4000    <106>
26005 DATA 3600,0,3600,4000,0,4400,0,4400,
      4800,4000,5200,5200,3000,5600,0,6000 <176>
26010 DATA 6000,0,6400,4000,0,7000,0,8000  <121>
26020 DATA 0,0,0,0,0,0                     <109>
26025 DATA 40,200,600,1800,3200,5000       <025>
26030 DATA 0,0,0,0,0,0                     <119>
26035 DATA 80,400,1200,3600,6400,9000      <041>
26040 DATA 0,0,0,0,0,0                     <129>
26045 DATA 500,1000,2000,4000,0,0          <151>
26050 DATA 120,600,1800,5400,8000,11000    <155>
26055 DATA 0,0,0,0,0,0                     <144>
26060 DATA 120,600,1800,5400,8000,11000    <165>
26065 DATA 160,800,2000,6000,9000,12000    <148>
26070 DATA 0,0,0,0,0,0                     <159>
26075 DATA 200,1000,3000,9000,12000,15000  <136>
26080 DATA 200,1000,3000,9000,12000,15000  <141>
26085 DATA 1,1,1,1,1,1                     <128>
26090 DATA 240,1200,3600,10000,13000,16000 <123>
26095 DATA 500,1000,2000,4000,0,0          <201>
26100 DATA 280,1400,4000,11000,15000,19000 <222>
26105 DATA 0,0,0,0,0,0                     <194>
26110 DATA 280,1400,4000,11000,15000,19000 <232>
26115 DATA 320,1600,4400,12000,16000,20000 <252>
26120 DATA 0,0,0,0,0,0                     <211>
26125 DATA 360,1800,5000,14000,17500,23000 <171>
26130 DATA 0,0,0,0,0,0                     <221>
26135 DATA 360,1800,5000,14000,17500,23000 <181>
26140 DATA 400,2000,6000,15000,18500,24000 <049>
26145 DATA 500,1000,2000,4000,0,0          <253>
26150 DATA 440,2200,6600,17000,21000,25000 <245>
26155 DATA 440,2200,6600,17000,21000,25000 <250>
26160 DATA 1,1,1,1,1,1                     <205>
26165 DATA 480,2400,7200,18000,22500,27000 <101>
26170 DATA 0,0,0,0,0,0                     <005>
26175 DATA 520,2600,7800,19000,24000,28000 <023>
26180 DATA 520,2600,7800,19000,24000,28000 <028>
26185 DATA 0,0,0,0,0,0                     <020>
26190 DATA 560,2800,8400,20000,25500,30000 <254>
26195 DATA 500,1000,2000,4000,0,0          <047>
26200 DATA 0,0,0,0,0,0                     <035>
26205 DATA 700,3000,11000,25000,30000,3500
      0                                    <225>
26210 DATA 0,0,0,0,0,0                     <045>
26211 DATA 1000,4000,12000,28000,34000,400
      00                                   <178>
26212 DATA,DIE,DAS,DIE,DIE,DEN,DIE,DAS,DIE
      ,DIE,DAS,DIE,DIE,DAS,DIE,DEN,DIE,DAS <181>
26213 DATA DIE,DIE,,DIE,DAS,DIE,DEN,DEN,DI
      E,DIE,DAS,DIE,,DEN,DIE,DAS,DIE,DEN   <116>
26214 DATA DAS,DIE,,DIE,DIE                <238>
26215 DATA,DER,DEM,DER,DER,DEM,DER,DEM,DER
      ,DER,DEM,DER,DER,DEM,DER,DEM,DER,DEM <037>
26216 DATA DER,DER,,DER,DEM,DER,DEM,DEM,DE
      R,DER,DEM,DER,,DEM,DER,DEM,DER,DEM,D
      EM                                   <220>
26217 DATA DER,DER,DER                     <137>
26275 DATA 0,1,0,1,0,9,2,0,2,2,0,3,3,10,3,
      9,4,0,4,4,0,5,0,5,5,9,6,6,10,6,0     <159>
26280 DATA 7,7,0,7,9,0,8,0,8               <005>
26285 DATA 2,3,3,3,3,3,3,2,4,2             <116>
26330 DATA"ZAHLE AN DAS KRAN-              <246>
26331 DATA"KENHAUS. DM 2000{2SPACE}Z 2000  <178>
26335 DATA" AUS LAGERVERKAEU-              <199>
26336 DATA" FEN ERHAELTST DU               <087>
26337 DATA" DM 100.{10SPACE}E 0100         <100>
26340 DATA" EINKOMMENSSTEUER-              <128>
```

Listing »Monopoly« (Fortsetzung)

```
26341 DATA" RUECKZAHLUNG. DU                 <134>
26342 DATA" ERHAELTST DM 400.E 0400          <066>
26345 DATA"{3SPACE}ARZTKOSTEN.               <114>
26346 DATA"{3SPACE}ZAHLE DM 100.{2SPACE}Z
      0100                                   <249>
26350 DATA"DU KOMMST AUS DEM                 <169>
26351 DATA"GEFAENGNIS FREI.{2SPACE}F 0000    <061>
26355 DATA" ZAHLE DEINE VER-                 <126>
26356 DATA" SICHERUNGSSUMME.                 <170>
26357 DATA" DM 1000.{9SPACE}Z 1000           <136>
26360 DATA"BANKIRRTUM ZU                     <125>
26361 DATA"DEINEN GUNSTEN. DU                <091>
26362 DATA"ERHAELTST DM 4000 E 4000          <030>
26365 DATA"DU HAST IM KREUZ-                 <191>
26366 DATA"WORTRAETSEL GEWON-                <151>
26367 DATA"NEN. DU ERHAELTST                 <035>
26368 DATA"DM 2000.{10SPACE}E 2000           <061>
26370 DATA" GEHE ZURUECK ZUR                 <106>
26371 DATA" BADSSTRASSE.{5SPACE}Y 0002       <104>
26375 DATA"{3SPACE}GEHE IN DAS               <249>
26376 DATA"{3SPACE}GEFAENGNIS{5SPACE}K 001
      1                                      <240>
26380 DATA"DEINE JAHRESRENTE                 <164>
26381 DATA"WIRD FAELLIG.                     <098>
26382 DATA"ZIEHE DM 2000 EIN.E 2000          <156>
26385 DATA"DU HAST IN EINER                  <052>
26386 DATA"SCHOENHEITSKONKUR-                <164>
26387 DATA"RENZ DEN 2. PREIS                 <054>
26388 DATA"GEWONNEN. DU                      <201>
26389 DATA"ERHAELTST DM 200{2SPACE}E 0200    <174>
26390 DATA" AUS VORZUGSAKTIEN                <006>
26391 DATA" ERHAELTST DU 7%                  <254>
26392 DATA" DIVIDENDE. DM 500E 0500          <240>
26395 DATA" DU ERBST DM 2000.E 2000          <080>
26400 DATA" ZAHLE EINE STRA-                 <244>
26401 DATA" FE VON DM 200                    <251>
26402 DATA" ODER NIMM EINE                   <054>
26403 DATA" EREIGNISKARTE.{3SPACE}A 0000     <027>
26405 DATA" RUECKE VOR BIS                   <227>
26406 DATA" AUF LOS{10SPACE}X 0001           <180>
26410 DATA"{3SPACE}MACHE EINEN               <138>
26411 DATA"{3SPACE}AUSFLUG ZUM               <176>
26412 DATA"{3SPACE}WESTBAHNHOF{4SPACE}X 00
      16                                     <186>
26415 DATA" ZAHLE SCHULGELD.                 <056>
26416 DATA" DM 3000.{9SPACE}Z 3000           <101>
26420 DATA"BETRUNKEN IM                      <211>
26421 DATA"DIENST. ZAHLE EINE                <152>
26422 DATA"STRAFE VON DM 200.Z 0200          <024>
26425 DATA" RUECKE VOR BIS                   <247>
26426 DATA" ZUR SCHLOSSALLEE.X 0040          <131>
26430 DATA" DIE BANK ZAHLT                   <064>
26431 DATA" DIR EINE DIVIDEN-                <082>
26432 DATA" DE VON DM 1000.{2SPACE}E 1000    <000>
26435 DATA"{2SPACE}GEHE 3 FELDER             <182>
26436 DATA"{2SPACE}ZURUECK.{8SPACE}G 0003    <248>
26440 DATA" RUECKE VOR BIS                   <006>
26441 DATA" ZUR SEESTRASSE.{2SPACE}X 0012    <130>
26445 DATA" STRAFE FUER ZU                   <158>
26446 DATA" SCHNELLES FAHREN.                <064>
26447 DATA" DM 300.{10SPACE}Z 0300           <200>
26450 DATA" MIETE UND ANLEI-                 <054>
26451 DATA" HEZINSEN WERDEN                  <213>
26452 DATA" FAELLIG. DU ER-                  <069>
26453 DATA" HAELTST DM 3000. E 3000          <127>
26455 DATA"{2SPACE}RUECKE VOR BIS            <021>
26456 DATA"{2SPACE}AUF LOS.{8SPACE}X 0001    <214>
26460 DATA" RUECKE VOR BIS                   <026>
26461 DATA" ZUM OPERNPLATZ.{2SPACE}X 0025    <094>
26465 DATA" STRASSENAUSBES-                  <019>
26466 DATA"{3SPACE}SERUNGSARBEITEN           <022>
26467 DATA"PRO HAUS-{2SPACE}DM 800           <122>
26468 DATA"PRO HOTEL- DM 2300S 0000          <229>
26470 DATA" LASSE DEINE HAEU-                <201>
26471 DATA" SER RENOVIEREN.                  <218>
26472 DATA"PRO HAUS-{2SPACE}DM 500           <190>
26473 DATA"PRO HOTEL- DM 2000R 0000          <223>
26475 DATA"{3SPACE}GEHE IN DAS               <093>
26476 DATA"{3SPACE}GEFAENGNIS{5SPACE}K 001
      1                                      <084>
26480 DATA" ES IST DEIN GE-                  <004>
26481 DATA" BURTSTAG. ZIEHE                  <023>
26482 DATA" VON JEDEM SPIE-                  <017>
26483 DATA" LER DM 200 EIN.{2SPACE}B 0200    <137>
26485 DATA" DU KOMMST AUS DEM                <050>
26486 DATA" GEFAENGNIS FREI. F 0000          <198>
26490 DATA 1 COMM,2 COMM,3 COMM,4 COMM       <083>
26500 DATA 1,159,6,130,12,160,6,148,11,160
      ,1,147,3,131,12,160,3,133,3,144,10,1
      63                                     <151>
26510 DATA 4,147,4,136,15,133,4,142,1,151,
      8,141,12,160,8,151,8,130,13,164        <162>
26515 DATA 2,141,12,160,2,148,2,143,1,142,
      7,147,7,140,15,151,7,135,10,161        <109>
26520 DATA 5,146,5,136,12,160,5,130,1,136,
      12,160,14,144,11,160,14,147            <222>
26620 DATA LOS,BADSTRASSE,GEMEINS.-FELD,TU
      RMSTRASSE,EINKOM.-STEUER,SUEDBAHNHOF   <174>
26625 DATA CHAUSSEESTR.,EREIGNISFELD,ELISE
      NSTRASSE,POSTSTRASSE,GEFAENGNIS        <254>
26630 DATA SEESTRASSE,HAFENSTRASSE,ELEKTR.
      -WERK,NEUE STRASSE,WESTBAHNHOF         <211>
26632 DATA MUENCHNER STR.,GEMEINS.-FELD,WI
      ENER STRASSE,BERLINER STR.,FREI PARK
      EN                                     <249>
26635 DATA MUSEUMSSTRASSE,EREIGNISFELD,THE
      ATERSTRASSE,OPERNPLATZ,NORDBAHNHOF     <127>
26640 DATA SCHILLERSTR.,LESSINGSTRASSE,WAS
      SERWERK,GOETHESTRASSE,GEHE INS GEF.    <100>
26645 DATA RATHAUSPLATZ,HAUPTSTRASSE,GEMEI
      NS.-FELD,BAHNHOFSTRASSE,HAUPTBAHNHOF   <017>
26650 DATA EREIGNISFELD,PARKSTRASSE,ZUSATZ
      STEUER,SCHLOSSALLEE                    <035>
27000 GOSUB 10900:GOSUB 10800:PRINT"{DOWN,
      RIGHT}"SP$(Z)" IST":GOSUB 10800        <066>
27001 PRINT"{2DOWN,RIGHT}AUSGESCHIEDEN !"    <027>
27002 GE(Z)=0                                <051>
27005 FOR I=1 TO 40:IF BE(I)=Z THEN BE(I)=
      5                                      <199>
27006 NEXT I                                 <164>
27010 FOR I=1 TO 4:IF I=Z THEN 27015         <105>
27012 IF PO(I)=PO(Z)THEN Q=1:J=I             <178>
27015 NEXT I                                 <173>
27020 IF Q=0 THEN 27030                      <045>
27022 IF ASC(S$(J))<65 THEN POKE KN(PO(Z))
      +54272,1:POKE KN(PO(Z)),ASC(S$(J))     <192>
27025 IF ASC(S$(J))>=65 THEN POKE KN(PO(Z,
      )+54272,1:POKE KN(PO(Z)),ASC(S$(J))-
      64                                     <066>
27027 GOTO 27035                             <251>
27030 POKE KN(PO(Z))+54272,FB(PO(Z)):POKE
      KN(PO(Z)),ZE(PO(Z))                    <125>
27035 PO(Z)=0                                <200>
27040 J=0                                    <051>
27045 FOR I=1 TO 4:IF PO(I)=0 THEN J=J+1     <055>
27050 NEXT I                                 <208>
27055 IF J=3 THEN 27100                      <110>
27075 Z2=1:RETURN                            <181>
27100 FOR A=1 TO 4:FOR I=1 TO 40             <021>
27110 IF BE(I)=A THEN G1(A)=G1(A)+PR(I)*(1
      +.5*(HY(I)=1))                         <036>
27115 IF BE(I)=A AND SB(I)>0 THEN G1(A)=G1
      (A)+(INT((FA(I)+1)/2)*500)*SB(I)       <229>
27120 NEXT I                                 <022>
27125 GG(A)=GE(A)+G1(A)                      <132>
27130 NEXT A                                 <224>
27135 PRINT"{CLR}"                           <197>
27137 PRINT:PRINT                            <165>
27140 PRINT"{RED,9SPACE}E N D R E S U L T
      A T"                                   <042>
27145 PRINT"{BLUE,9SPACE}DDDDDDDDDDDDDDDDD
      DDDD"                                  <063>
27150 PRINT:PRINT                            <178>
27155 PRINT"{YELLOW,SPACE}SPIELER:{2SPACE,
      PURPLE}KAPITAL:{2SPACE,CYAN}BESITZ:{
      3SPACE,ORANGE}GESAMT:"                 <244>
27160 PRINT"{WHITE}-----------------------
      ----------------";                     <177>
27163 PRINT                                  <085>
27165 FOR A=1 TO 4                           <149>
27170 PRINT TAB(1)"{YELLOW}"SP$(A);TAB(11)
      "{PURPLE}"GE(A);TAB(21)"{CYAN}"G1(A)
      ;TAB(31)"{ORANGE}"GG(A)                <048>
27172 PRINT                                  <094>
27175 NEXT A                                 <015>
27180 PRINT:PRINT:PRINT                      <125>
27185 PRINT"{GREEN,4SPACE}NOCH EIN SPIEL ?
      -> [SPACE]"                            <203>
27190 GET A$:IF A$<>" "THEN 27190            <167>
27200 RUN                                    <062>
```

© 64'er

Listing »Monopoly« (Schluß). Zur sicheren Eingabe verwenden Sie bitte den Checksummer in diesem Heft.

Risiko

Werden Sie Feldherr auf dem Planeten »Gurungo«. Vernichten Sie die feindlichen Armeen, um die Macht auf diesem Planeten an sich zu reißen.

Bei dem Spiel Risiko handelt es sich um eine Variante des bekannten Strategiespiels gleichen Namens. Das Programm kann auf Kassette und Diskette abgespeichert werden. Die Spieler, deren Anzahl zwischen zwei und sechs liegen darf, befinden sich in einer fernen Galaxis auf dem Planeten »Gurungo« mit seinen sieben Kontinenten. Jeder Spieler ist Feldherr auf diesem Planeten und besitzt eine Anzahl von Ländern, die am Anfang des Spieles ausgelost werden.

Die Aufgabe der Spieler ist es, möglichst viele Länder zu erobern beziehungsweise die eigenen Länder zu verteidigen. Gelingt es einem Spieler einen ganzen Kontinent zu erobern, um so besser für ihn, denn die Anzahl der Truppen, die jeden Monat vom Heimatplaneten kommen, um die auf dem Planeten »Gurungo« stationierten Armeen aufzufüllen, richtet sich nach den komplett eroberten Kontinenten.

Programmablauf

Nach dem Laden und Starten des Programms wird gefragt, ob die Spielregeln schon bekannt sind. Bei der Eingabe von »j« erscheint die Anleitung auf dem Bildschirm. Weitergeblättert wird mit einer beliebigen Taste. Nachdem die Anzahl der Spieler und deren Namen eingegeben wurden, lost der C 64 die Länder aus und verteilt sie gleichmäßig an jeden Spieler. Sollte sich die Anzahl der Länder nicht durch die Anzahl der Spieler teilen lassen, werden die restlichen Länder per Zufall verlost. Daher kann es passieren, daß ein Spieler mehr Länder bekommt als ein anderer. Der Spieler, der als erster in der Namensliste aufgeführt ist wird aufgefordert, die Armeen (mindestens 4), die jeden Monat seine Streitmacht auffüllen, auf seine Länder zu verteilen.

Ist dies geschehen, erfolgt ein Angriff. Dazu muß der angreifende Spieler den Kontinent, das Land und die Anzahl der Armeen, mit denen angegriffen werden soll, dem C 64 über ein Menü mitteilen. Anschließend muß noch angegeben werden, welches Land angegriffen werden soll. Der Verteidiger setzt alle im Land stationierten Armeen ein, um sich vor dem Angreifer zu schützen. Der Angreifer muß aber mindestens eine Armee im angreifenden Land stehen lassen.

Jetzt wird gewürfelt. Jeder an der Schlacht teilnehmenden Armee wird ein Würfel zugeordnet. Zieht der Angreifer mit mehr Armeen in die Schlacht als Armeen auf der zu verteidigenden Seite stehen, geht die gleiche Anzahl von Würfeln in die Wertung ein wie bei dem Verteidiger. Es werden aber die Würfel mit den meisten Würfelaugen genommen. Jetzt werden die einzelnen Würfel miteinander verglichen. Abhängig von der Anzahl der Würfelaugen, verliert der Angreifer beziehungsweise der Verteidiger bei jedem Vergleich eine Armee. Ist die Anzahl von Würfelaugen bei dem Angreifer und Verteidiger identisch, verliert der Angreifer eine Armee. Dies wiederholt sich so lange bis entweder der Verteidiger alle Armeen verloren hat, dann ist das Land erobert worden, oder die Armeen des Angreifers auf eine zusammengeschrumpft sind, dann ist das Land erfolgreich verteidigt worden.

Hin und wieder kommt es vor, daß ein Spieler nur noch wenige Armeen besitzt. Um diese Armeen und die neu hinzugekommenen nicht zu gefährden, ist es manchmal besser niemanden anzugreifen. Dazu gibt der Spieler, wenn die Frage auf dem Bildschirm erscheint »Angriff von welchem Kontinent aus?« einfach ein »x« ein. Mit der Taste »x« kann aus jedem Spielstadium heraus eine Routine beendet werden.

Unabhängig davon ob ein Angriff stattgefunden hat oder nicht, wird dem Spieler die Gelegenheit gegeben, seine Armeen zu verschieben. Dazu muß dem C 64 mitgeteilt werden, wieviele Armeen verschoben werden sollen, von welchem Kontinent und welchem Land zu welchem Land geschoben werden soll. Dabei kann kein Land übersprungen werden. Das Programm bietet jedoch die Möglichkeit, die Verschieberoutine genauso wie die Angriffsroutine so häufig zu wiederholen bis das Ergebnis zufriedenstellend ist.

Da das Spielfeld nicht permanent angezeigt wird, ist, um sich einen Überblick über die Land- und Kontinentaufteilung zu machen, die Taste »@« zu drücken. Diese Taste kann aus jeder Spielsituation angesprochen werden. Es erscheint ein weiteres Menü auf dem Bildschirm. Wird die F1-Taste gedrückt, kann auf dem Bildschirm die »Planetenkarte« betrachtet werden. Auf ihr sind alle Kontinente und die Verbindungen von einem zum anderen Kontinent eingetragen. Möchte man sich ein genaues Bild über einen bestimmten Kontinent verschaffen, ist zuerst eine beliebige Taste zu drücken, um in das Menü zu gelangen. Anschließend ist eine der sieben Funktionstasten zu drücken; denn jeder dieser sieben Funktionstasten ist ein Kontinent zugeordnet. Nun erscheint der Kontinent auf dem Bildschirm. Auf dieser Karte sind die Länder und deren Eigentümer verzeichnet. Soll das Spiel fortgesetzt werden, kann das »Landkarten-Menü« mit der Taste »x« verlassen werden.

(Bernd Hornig / ah)

```
1 REM  *********************************   <051>
2 REM  *                               *   <051>
3 REM  *            RISIKO             *   <233>
4 REM  *                               *   <053>
5 REM  * GESCHRIEBEN VON BERND HORNIG *   <090>
6 REM  *                               *   <055>
7 REM  *   ABSENDER:                   *   <205>
8 REM  *             BERND HORNIG      *   <180>
9 REM  *             BISMARCKSTR.77    *   <098>
10 REM *         4100 DUISBURG 1       *   <093>
11 REM *                               *   <060>
12 REM *********************************   <062>
15 GOSUB 55000                             <107>
20 S=0:DIM L$(45):DIM M$(45)               <147>
30 DIM Q(45):DIM LA(45,6):DIM W$(6):DIM S$
   (6):DIM N$(45)                          <157>
40 DIM WV(13):DIM WU(13):DIM WE$(6,5):DIM
   KO(6):DIM KL(6):DIM DD(6)               <117>
100 WE$(6,1)="UCCCI"                       <230>
110 WE$(6,2)="-Q Q-"                       <217>
120 WE$(6,3)="-Q Q-"                       <228>
130 WE$(6,4)="-Q Q-"                       <239>
140 WE$(6,5)="JCCCK"                       <099>
150 WE$(1,1)=WE$(6,1):WE$(1,2)="-{3SPACE}-
   ":WE$(1,3)="- Q -":WE$(1,4)=WE$(1,2)   <103>
160 WE$(1,5)=WE$(6,5)                      <018>
170 WE$(2,1)=WE$(6,1):WE$(2,2)="-Q{2SPACE}
   -":WE$(2,3)=WE$(1,2):WE$(2,4)="-{2SPAC
   E}Q-"                                   <096>
180 WE$(2,5)=WE$(6,5)                      <102>
190 WE$(3,1)=WE$(6,1):WE$(3,2)=WE$(2,2):WE
   $(3,3)=WE$(1,3):WE$(3,4)=WE$(2,4)       <044>
200 WE$(3,5)=WE$(6,5)                      <186>
210 WE$(4,1)=WE$(6,1):WE$(4,2)=WE$(6,2):WE
   $(4,3)=WE$(2,3):WE$(4,4)=WE$(6,4)       <038>
220 WE$(4,5)=WE$(6,5)                      <015>
230 WE$(5,1)=WE$(6,1):WE$(5,2)=WE$(6,2):WE
   $(5,3)=WE$(1,3):WE$(5,4)=WE$(6,4)       <135>
240 WE$(5,5)=WE$(6,5)                      <099>
250 DIM A(7):DIM B(7)                      <226>
260 A(1)=4:A(2)=8:A(3)=6:A(4)=9:A(5)=6:A(6
   )=7:A(7)=5                              <217>
```

Listing 1. Listing zum Programm »Risiko«. Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```
270 B(1)=0:B(2)=4:B(3)=12:B(4)=18:B(5)=27:
    B(6)=33:B(7)=40                            <202>
280 ER=45:AR=4:DIM XS(6):FOR I=1 TO 6:XS(I
    )=0:DD(I)=0:NEXT:C=1:WT=1:GF=0             <156>
900 GOSUB 20000:PRINT"{CLR,13DOWN,8RIGHT,L
    IG.BLUE,SPACE}SPIELANLEITUNG ?{2SPACE}
    [J/N]"                                     <036>
910 GET A$:IF A$=""THEN 910                    <086>
920 IF A$="J"THEN GOSUB 60000                  <160>
1000 POKE 53281,0:POKE 53280,0                 <237>
1010 PRINT"{CLR,12DOWN,2RIGHT,GREEN,6RIGHT
     }WIEVIELE SPIELER ? (2-6)"                <038>
1020 GET S$:IF S$=""THEN 1020                  <077>
1030 IF S$="2"THEN L=22:S=2                    <252>
1040 IF S$="3"THEN L=15:S=3                    <216>
1050 IF S$="4"THEN L=11:S=4                    <229>
1055 IF S$="5"THEN L=9:S=5                     <028>
1060 IF S$="6"THEN L=7:S=6                     <131>
1070 IF S=0 THEN 1020                          <004>
1080 PRINT"{24DOWN,16UP}"                      <205>
1090 FOR W=1 TO S                              <045>
1100 PRINT"{DOWN}NAME DES ";:PRINT W;:PRIN
     T". SPIELERS ";:INPUT W$(W)               <185>
1101 S$(W)=LEFT$(W$(W),2)                      <184>
1102 IF W>=2 THEN Y=0:GOTO 1104                <179>
1103 GOTO 1108                                 <045>
1104 FOR I=1 TO W:IF S$(W)=S$(I)THEN Y=Y+1     <199>
1105 NEXT I                                    <173>
1107 IF Y<>1 THEN 1100                         <183>
1108 NEXT W                                    <032>
1109 PRINT"{CLR,9DOWN,GREEN,RIGHT}BITTE GE
     DULD ICH LOSE DIE LAENDER AUS"            <030>
1110 FOR X=1 TO 45:READ L$(X),ZA,ZB,ZC,ZD,
     ZE,ZF                                     <191>
1111 LA(X,1)=ZA:LA(X,2)=ZB:LA(X,3)=ZC:LA(X
     ,4)=ZD:LA(X,5)=ZE:LA(X,6)=ZF              <028>
1118 N$(X)="OO":M$(X)="O":Q(X)=1:NEXT X        <145>
1120 FOR V=1 TO L                              <192>
1130 FOR P=1 TO S                              <029>
1140 X=INT(ER*RND(1))+1                        <145>
1145 IF N$(X)<>"OO"THEN 1140                   <060>
1150 N$(X)=S$(P):M$(X)=W$(P)                   <112>
1160 IF X=ER THEN ER=ER-1                      <125>
1170 NEXT P:NEXT V                             <174>
1180 FOR KL=1 TO 45                            <090>
1190 IF N$(KL)="OO"THEN N$(KL)="CO":M$(KL)
     ="COMPUTER"                               <096>
1200 NEXT KL                                   <224>
1500 GOSUB 20000                               <218>
1505 PRINT"{GREEN,CLR,9DOWN,5RIGHT}FELDHEE
     R ";:PRINT W$(C)                          <192>
1510 PRINT"{2DOWN,5RIGHT}SIE BEKOMMEN ";:P
     RINT"{RED}";:PRINT AR;:PRINT"{GREEN,S
     PACE}ARMEEN DAZU"                         <023>
1515 FOR I=1 TO 1500:NEXT I                    <206>
1520 PRINT"{3DOWN,5RIGHT}WO SOLLEN DIE ARM
     EEN HIN ?":FOR I=1 TO 750:NEXT I          <222>
1530 GOSUB 52400                               <176>
1540 GOSUB 20000                               <004>
1550 A$="":PRINT"{CLR,RED}";                   <232>
1551 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:TL=SI+2:TH=SI+
     3:W=SI+4:A=SI+5:H=SI+6:L=SI+24            <247>
1552 FOR X=15 TO 0 STEP-.1:PRINT" ANGRIFF
     ";                                        <012>
1553 POKE L,X:POKE A,15:POKE H,74:POKE FH,
     140:POKE W,129                            <233>
1554 NEXT                                      <040>
1555 POKE W,0:POKE A,0                         <177>
1560 IF A$="N"THEN 1580                        <010>
1565 GOSUB 15000                               <101>
1567 IF A$="N"THEN 1580                        <017>
1570 GOTO 1565                                 <067>
1580 GOSUB 20000                               <044>
1590 PRINT"{CLR,PURPLE}"                       <013>
1591 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:TL=SI+2:TH=SI+
     3:W=SI+4:A=SI+5:H=SI+6:L=SI+24            <031>
1592 FOR X=1 TO 10:FOR I=15 TO 0 STEP-1:PR
     INT" VERSCHIEBEN ";:FOR Y=1 TO 2:NEXT
     Y                                         <222>
1593 POKE L,15:POKE A,102:POKE H,1:POKE FH
     ,I*10:POKE FL,I*15:POKE W,33              <157>
1594 NEXT I                                    <154>
1595 POKE W,0:POKE A,0                         <217>
1600 NEXT X:POKE W,0:POKE A,0                  <108>
1610 QY=0:QZ=0                                 <075>
1620 GOSUB 20010                               <148>
1621 PRINT"{CLR,5RIGHT,BLUE}FELDHERR ";:PR
     INT W$(C);:PRINT" IHRE LAENDER{DOWN}"     <154>
1630 Y=0                                       <103>
1640 FOR I=1 TO 45                             <141>
1650 IF N$(I)=S$(C)THEN PRINT TAB(Y)"{YELL
     OW}";I;".";TAB(5+Y)"{GREEN}";L$(I);:G
     OTO 1655                                  <030>
1654 GOTO 1660                                 <102>
1655 PRINT TAB(15+Y)"{RED}";Q(I);:Y=Y+20:I
     F Y=40 THEN Y=0:PRINT                     <012>
1660 NEXT I                                    <220>
1670 PRINT:PRINT"{DOWN,YELLOW,5RIGHT}VON N
     UMMER: ";:INPUT TS$                       <117>
1675 IF TS$="X"THEN GOTO 1810                  <225>
1676 IF TS$="@"THEN GOSUB 53000:GOTO 1620      <081>
1690 QY=VAL(TS$)                               <011>
1700 IF N$(QY)<>S$(C)THEN 1620                 <167>
1720 PRINT"{CLR}":GOSUB 20020                  <242>
1721 PRINT"{HOME,3DOWN,2RIGHT,RED}VERSCHIE
     BEN VON{SPACE,RVSON}";L$(QY);"{RVOFF,
     2SPACE,PURPLE}";Q(QY)                     <217>
1722 LE=QY:GOSUB 30120:PRINT:GOSUB 20020       <155>
1725 PRINT"{DOWN,3RIGHT,LIG.GREEN}NACH LAN
     D NR";:INPUT Y$                           <006>
1726 IF Y$="X"THEN 1810                        <029>
1727 IF Y$="@"THEN GOSUB 53000:GOTO 1720       <163>
1728 Y=VAL(Y$):QZ=0                            <116>
1729 FOR I=1 TO 6:IF Y=LA(QY,I)THEN QZ=Y       <166>
1730 NEXT I                                    <034>
1732 IF QZ=0 THEN 1720                         <074>
1735 IF N$(QZ)<>S$(C)THEN 1720                 <079>
1760 PRINT"{DOWN,2RIGHT,LIG.RED}WIEVIELE A
     RMEEN";:INPUT ER                          <188>
1770 IF ER>Q(QY)-1 THEN 1760                   <153>
1780 Q(QZ)=Q(QZ)+ER                            <162>
1790 Q(QY)=Q(QY)-ER                            <164>
1800 GOTO 1620                                 <122>
1810 GOSUB 13000                               <060>
1811 C=C+1:IF C>S THEN C=1                     <076>
1815 FOR X=1 TO GF:IF DD(X)=C THEN C=C+1       <204>
1816 NEXT X                                    <242>
1817 IF C>S THEN C=1:GOTO 1815                 <198>
1820 IF XS(C)<5 THEN 1840                      <017>
1830 X=XS(C)/5:X=INT(X):XS(C)=XS(C)-5*X:WT
     =WT+1:AR=X*WT                             <132>
1840 AR=AR+4                                   <069>
1850 FOR Y=1 TO 7:FOR X=1 TO A(Y)              <022>
1860 IF N$(B(Y)+X)=S$(C)THEN C(Y)=C(Y)+1       <073>
1870 NEXT X                                    <040>
1880 IF C(Y)=A(Y)THEN AR=AR+C(Y)               <108>
1885 C(Y)=0                                    <055>
1890 NEXT Y                                    <068>
1900 GOTO 1500                                 <142>
13000 FOR X=1 TO S:KL(X)=0:KO(X)=0:NEXT X      <035>
13010 FOR Y=1 TO S                             <041>
13020 FOR X=1 TO 45                            <209>
13030 IF N$(X)=S$(Y)THEN KL(Y)=1               <231>
13040 NEXT X                                   <032>
13050 IF KL(Y)<>1 THEN KO(1)=Y                 <226>
13060 NEXT Y                                   <062>
13070 IF KO(1)=0 THEN RETURN                   <249>
13080 GOSUB 20000:PRINT"{CLR}":GOSUB 20020     <193>
13090 PRINT"{DOWN,RED,6RIGHT}EINE TRAURIGE
      NACHRICHT !!!"                           <219>
13100 PRINT"{DOWN,BLUE,2RIGHT}FELDHERR{SPA
      CE,CYAN}";W$(KO(1));"{SPACE,BLUE}MIT
      SEINER "                                 <099>
13110 PRINT"{DOWN,2RIGHT}LETZEN ARMEE IN D
      EN KAMPF GEZOGEN,"                       <184>
13120 PRINT"{DOWN,2RIGHT}UND WURDE TOEDLIC
      H GETOFFEN"                              <208>
13130 FOR X=1 TO 5000:NEXT X                   <224>
13140 GF=GF+1:DD(GF)=KO(1)                     <103>
13150 GOTO 13000                               <208>
15000 GOSUB 20000:Z=0                          <057>
15002 GOSUB 40000                              <018>
15003 PRINT"{2DOWN,2RIGHT,WHITE}ANGRIFF VO
      N WELCHEM KONTINENT AUS ?"               <138>
15010 PRINT"{CYAN,2DOWN,7RIGHT}1. {GREEN,SP
      ACE}MINILAND"                            <111>
15020 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}2. {GREEN,SPA
      CE}JUMBOLAND"                            <099>
15030 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}3. {GREEN,SPA
      CE}BONGOLAND"                            <165>
15040 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}4. {GREEN,SPA
      CE}WANGOLAND"                            <200>
15050 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}5. {GREEN,SPA
      CE}ZULULAND"                             <204>
```




```
15060 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}6. {GREEN,SPA
      CE}YUNGOLAND"                           <070>
15070 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}7. {GREEN,SPA
      CE}XYLOLAND"                            <246>
15080 PRINT"{2DOWN,17RIGHT,YELLOW,RVSON}NU
      MMER ?{RVOFF}"                          <134>
15090 GET A$:IF A$=""THEN 15090              <193>
15100 IF A$="1"THEN Z=1                      <226>
15110 IF A$="2"THEN Z=2                      <127>
15120 IF A$="3"THEN Z=3                      <025>
15130 IF A$="4"THEN Z=4                      <180>
15140 IF A$="5"THEN Z=5                      <078>
15150 IF A$="6"THEN Z=6                      <233>
15160 IF A$="7"THEN Z=7                      <131>
15165 IF A$="X"THEN:A$="N":RETURN            <177>
15167 IF A$="@"THEN GOSUB 53000              <218>
15180 IF Z=0 THEN 15000                      <074>
15200 GOSUB 20010:PRINT"{CLR}"               <189>
15210 PRINT"{CLR,DOWN,9RIGHT,PURPLE}ANGRIF
      F VON LAND NR: "                        <179>
15220 FOR I=1 TO A(Z)                        <212>
15230 PRINT"{DOWN,4RIGHT,LIG.BLUE}";B(Z)+I
      ;". {SPACE,YELLOW}";L$(B(Z)+I);         <070>
15240 PRINT TAB(27)"{GREEN}";N$(B(Z)+I);     <041>
15250 PRINT TAB(35)"{RED}";Q(B(Z)+I)         <130>
15260 NEXT                                   <028>
15270 PRINT"{LIG.BLUE,DOWN,11RIGHT}NUMMER
      :";:INPUT LE$                           <245>
15280 IF LE$="@"THEN GOSUB 53000:GOTO 1520
      0                                       <198>
15290 IF LE$="X"THEN A$="J":RETURN           <174>
15300 LE=VAL(LE$)                            <217>
15310 IF LE<1 OR LE>45 THEN 15200            <254>
15320 IF N$(LE)<>S$(C)THEN 15200             <252>
15330 GOSUB 30000:RETURN                     <171>
16000 POKE 53281,2:POKE 53280,8:X=0          <215>
16002 GOSUB 41000                            <018>
16003 PRINT"{2DOWN,4RIGHT,WHITE}INFORMATIO
      NEN UEBER KONTINENT ?"                  <171>
16010 PRINT"{CYAN,2DOWN,7RIGHT}1. {YELLOW,S
      PACE}MINILAND"                          <223>
16020 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}2. {YELLOW,SP
      ACE}JUMBOLAND"                          <147>
16030 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}3. {YELLOW,SP
      ACE}BONGOLAND"                          <213>
16040 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}4. {YELLOW,SP
      ACE}WANGOLAND"                          <248>
16050 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}5. {YELLOW,SP
      ACE}ZULULAND"                           <252>
16060 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}6. {YELLOW,SP
      ACE}YUNGALAND"                          <150>
16070 PRINT"{DOWN,7RIGHT,CYAN}7. {YELLOW,SP
      ACE}XYLOLAND"                           <038>
16080 PRINT"{2DOWN,17RIGHT,BLACK,RVSON}NUM
      MER ?{RVOFF}"                           <111>
16090 GET A$:IF A$=""THEN 16090              <241>
16100 IF A$="1"THEN X=1                      <202>
16110 IF A$="2"THEN X=2                      <101>
16120 IF A$="3"THEN X=3                      <255>
16130 IF A$="4"THEN X=4                      <156>
16140 IF A$="5"THEN X=5                      <054>
16150 IF A$="6"THEN X=6                      <209>
16160 IF A$="7"THEN X=7                      <163>
16165 IF A$="X"THEN:A$="":RETURN             <018>
16167 IF A$="@"THEN GOSUB 53000              <202>
16180 IF X=0 THEN 16000                      <043>
16190 POKE 53281,8:POKE 53280,9              <239>
16200 PRINT"{CLR}";:GOSUB 20020:PRINT"{HOM
      E}"                                     <042>
16210 FOR I=1 TO A(X)                        <182>
16230 PRINT"{DOWN,3RIGHT,RED}";B(X)+I;"{2R
      IGHT,BLACK}";L$(B(X)+I);TAB(29)"{BRO
      WN}";N$(B(X)+I);"{5RIGHT,GREY 1}";:     <138>
16240 PRINT Q(B(X)+I)                        <202>
16250 NEXT I                                 <076>
16260 PRINT:GOSUB 20020                      <013>
16270 PRINT"{DOWN,9RIGHT,RVSON,SPACE}TASTE
      {SPACE,RVOFF}"                          <176>
16280 GET A$:IF A$=""THEN 16280              <177>
16300 RETURN                                 <100>
20000 POKE 53281,0:POKE 53280,0:RETURN       <168>
20010 POKE 53281,0:POKE 53280,11:RETURN      <198>
20020 PRINT"{RIGHT,WHITE}++++++++++++++++++
      ++++++++++++++++++++++":RETURN          <114>
20030 PRINT"{RIGHT,BLUE}+++++++++++++++++++
      +++++++++++++++++++++":RETURN           <191>
30000 GOSUB 20010:PRINT"{CLR}"               <001>
30100 PRINT"{RED,3RIGHT,RVSON,SPACE}";:PRI
      NT L$(LE);:PRINT"{SPACE,RVOFF,3RIGHT
      }ARMEEN:";:PRINT Q(LE)                  <235>
30105 PRINT:GOSUB 20030:PRINT                <067>
30110 PRINT"{DOWN,CYAN,8RIGHT}ANGRIFF AUF
      :":GOSUB 30120:GOTO 30305               <158>
30120 PRINT"{2DOWN,2RIGHT,GREEN}";:PRINT L
      A(LE,1);". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE
      ,1));TAB(23)"{PURPLE}";                 <206>
30130 PRINT N$(LA(LE,1));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,1))                           <234>
30140 PRINT"{DOWN,2RIGHT,GREEN}";LA(LE,2);
      ". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE,2));TAB
      (23)"{PURPLE}";                         <023>
30150 PRINT N$(LA(LE,2));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,2))                           <078>
30160 IF LA(LE,3)=0 THEN GOTO 30300          <172>
30170 PRINT"{DOWN,2RIGHT,GREEN}";LA(LE,3);
      ". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE,3));TAB
      (23)"{PURPLE}";                         <056>
30180 PRINT N$(LA(LE,3));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,3))                           <188>
30190 IF LA(LE,4)=0 THEN GOTO 30300          <204>
30200 PRINT"{DOWN,2RIGHT,GREEN}";LA(LE,4);
      ". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE,4));TAB
      (23)"{PURPLE}";                         <089>
30210 PRINT N$(LA(LE,4));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,4))                           <045>
30220 IF LA(LE,5)=0 THEN GOTO 30300          <238>
30230 PRINT"{DOWN,2RIGHT,GREEN}";LA(LE,5);
      ". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE,5));TAB
      (23)"{PURPLE}";                         <124>
30240 PRINT N$(LA(LE,5));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,5))                           <056>
30250 IF LA(LE,6)=0 THEN GOTO 30300          <014>
30260 PRINT"{DOWN,2RIGHT,GREEN}";LA(LE,6);
      ". {SPACE,LIG.BLUE}";L$(LA(LE,6));TAB
      (23)"{PURPLE}";                         <157>
30270 PRINT N$(LA(LE,6));"{2RIGHT,LIG.RED}
      ";Q(LA(LE,6))                           <009>
30300 RETURN                                 <130>
30305 PRINT"{2DOWN,LIG.GREEN,7RIGHT}ANGRIF
      F AUF NUMMER :";:                       <082>
30310 INPUT LS$                              <131>
30311 IF LS$="@"THEN GOSUB 53000:GOTO 3000
      0                                       <084>
30312 IF LS$="X"THEN A$="J":RETURN           <179>
30313 LS=VAL(LS$)                            <114>
30315 Y=0:FOR I=1 TO 6:IF LA(LE,I)=LS THEN
      Y=1                                     <045>
30316 NEXT:IF Y<>1 THEN 30000                <188>
30317 IF N$(LS)=S$(C)THEN 30000              <214>
30320 PRINT"{DOWN,7RIGHT,LIG.RED}MIT WIE V
      IELEN ARMEEN :";:INPUT AQ               <087>
30330 IF AQ>Q(LE)-1 THEN 30000               <099>
30335 Q(LE)=Q(LE)-AQ                         <251>
30400 IF AQ>3 THEN WU=4:GOTO 30410           <072>
30405 WU=AQ                                  <095>
30410 IF Q(LS)>3 THEN WV=4:GOTO 30420        <174>
30415 WV=Q(LS)                               <244>
30420 FOR I=1 TO WU:WU(4+I)=INT(6*RND(1))+
      1:NEXT                                  <112>
30430 FOR I=1 TO WV:WV(4+I)=INT(6*RND(1))+
      1:NEXT                                  <131>
30450 IF WU<=3 THEN WU(8)=0                  <045>
30460 IF WU<=2 THEN WU(7)=0                  <167>
30470 IF WU<=1 THEN WU(6)=0                  <034>
30480 IF WV<=3 THEN WV(8)=0                  <097>
30490 IF WV<=2 THEN WV(7)=0                  <219>
30500 IF WV<=1 THEN WV(6)=0                  <084>
30510 WX=0                                   <108>
30550 IF WU(8)>=WU(7)AND WU(8)>=WU(6)AND W
      U(8)>=WU(5)THEN WX=WX+1:WU(WX)=WU(8)
      :WU(8)=-1                               <116>
30560 IF WU(7)>=WU(8)AND WU(7)>=WU(6)AND W
      U(7)>=WU(5)THEN WX=WX+1:WU(WX)=WU(7)
      :WU(7)=-1                               <065>
30570 IF WU(6)>=WU(8)AND WU(6)>=WU(7)AND W
      U(6)>=WU(5)THEN WX=WX+1:WU(WX)=WU(6)
      :WU(6)=-1                               <242>
30580 IF WU(5)>=WU(8)AND WU(5)>=WU(7)AND W
      U(5)>=WU(6)THEN WX=WX+1:WU(WX)=WU(5)
      :WU(5)=-1                               <032>
30590 IF WU(9)<>-1 THEN 30550                <248>
```

Listing 1. »Risiko« (Fortsetzung). Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```
30600 WX=0                                              <198>
30610 IF WV(8)>=WV(7)AND WV(8)>=WV(6)AND W
      V(8)>=WV(5)THEN WX=WX+1:WV(WX)=WV(8)
      :WV(8)=-1                                         <056>
30620 IF WV(7)>=WV(8)AND WV(7)>=WV(6)AND W
      V(7)>=WV(5)THEN WX=WX+1:WV(WX)=WV(7)
      :WV(7)=-1                                         <005>
30630 IF WV(6)>=WV(8)AND WV(6)>=WV(7)AND W
      V(6)>=WV(5)THEN WX=WX+1:WV(WX)=WV(6)
      :WV(6)=-1                                         <182>
30640 IF WV(5)>=WV(8)AND WV(5)>=WV(7)AND W
      V(5)>=WV(6)THEN WX=WX+1:WV(WX)=WV(5)
      :WV(5)=-1                                         <228>
30650 IF WV(9)<>-1 THEN 30610                           <193>
30660 WV(9)=0:WU(9)=0                                   <052>
30670 POKE 53280,11:POKE 53281,15:PRINT"{C
      LR}"                                              <068>
30680 PRINT"{3RIGHT,RED}ANGREIFER{14RIGHT,
      BLACK}VERTEIDIGER{DOWN}"                          <234>
30690 FOR I=1 TO WU:FOR Y=1 TO 5                        <242>
30700 PRINT"{RED,4RIGHT}";WE$(WU(I),Y)                  <104>
30710 NEXT Y:PRINT;:NEXT I                              <141>
30715 PRINT"{HOME,2DOWN}"                               <008>
30720 FOR I=1 TO WV:FOR Y=1 TO 5                        <019>
30730 PRINT TAB(32)"{BLACK}";WE$(WV(I),Y)               <163>
30740 NEXT Y:PRINT;:NEXT I                              <173>
30745 FOR Y=1 TO 1500:NEXT Y                            <100>
30750 Y=0:FOR I=1 TO 4                                  <157>
30760 IF WU(I)=0 OR WV(I)=0 THEN GOTO 3081
      0                                                 <041>
30770 IF WV(I)>=WU(I)THEN AQ=AQ-1:GOTO 308
      10                                                <114>
30780 Q(LS)=Q(LS)-1                                     <066>
30810 NEXT I                                            <158>
30820 IF AQ<>0 AND Q(LS)<>0 THEN 30400                  <045>
30830 GOSUB 40000                                       <098>
30840 IF Q(LS)=0 THEN PRINT"{6DOWN,2RIGHT,
      GREEN}";W$(C);" SIE HABEN ";L$(LS)"
      EROBERT":GOTO 30860                               <064>
30850 GOTO 30900                                        <127>
30860 PRINT"{DOWN,2RIGHT}ES SIND NUN{RED}"
      ;AQ;"{GREEN}ARMEEN IN DIESEM LAND"                <127>
30870 PRINT"{3DOWN,2RIGHT,LIG.BLUE}";M$(LS
      );" SIE HABEN{SPACE,RED}";L$(LS);"{L
      IG.BLUE,SPACE}VERLOREN"                           <103>
30880 Q(LS)=AQ:N$(LS)=S$(C):XS(C)=XS(C)+1:
      M$(LS)=M$(LE):GOTO 31000                          <189>
30900 PRINT"{7DOWN,6RIGHT,LIG.BLUE}";M$(LS
      );" SIE HABEN{SPACE,RED}";L$(LS)                  <136>
30910 PRINT"{DOWN,6RIGHT,LIG.BLUE}ERFOLGRE
      ICH VERTEIDIGT"                                   <182>
30920 PRINT"{3DOWN,GREEN,6RIGHT}";M$(LE);"
       HAT SEINE ANGREIFENDEN"                          <018>
30930 PRINT"{DOWN,6RIGHT}TRUPPEN VERLOREN"              <177>
31000 FOR I=1 TO 5000:NEXT                              <183>
31010 PRINT"{CLR}":POKE 53280,0:POKE 53281
      ,0                                                <096>
31020 PRINT"{12DOWN,3RIGHT,PURPLE}NOCH EIN
       ANGRIFF ";W$(C);" ?"                             <057>
31030 GET A$:IF A$=""THEN 31030                         <188>
31050 RETURN                                            <118>
40000 POKE 53280,11:POKE 53281,0:PRINT"{CL
      R}"                                               <090>
40010 FOR WJ=1024 TO 1063:POKE WJ,102:NEXT              <027>
40020 FOR WJ=1984 TO 2023:POKE WJ,102:NEXT              <055>
40030 FOR WJ=1064 TO 1944 STEP 40:POKE WJ,
      102:NEXT                                          <145>
40040 FOR WJ=1103 TO 1983 STEP 40:POKE WJ,
      102:NEXT                                          <083>
40050 FOR WJ=55296 TO 55335:POKE WJ,6:NEXT              <097>
40060 FOR WJ=56256 TO 56295:POKE WJ,6:NEXT              <199>
40070 FOR WJ=55336 TO 56216 STEP 40:POKE W
      J,6:NEXT                                          <048>
40080 FOR WJ=55375 TO 56255 STEP 40:POKE W
      J,6:NEXT                                          <063>
40090 PRINT"{HOME}";:RETURN                             <056>
41000 PRINT"{CLR}"                                      <093>
41010 FOR WJ=1024 TO 1063:POKE WJ,42:NEXT               <031>
41020 FOR WJ=1984 TO 2023:POKE WJ,42:NEXT               <059>
41030 FOR WJ=1064 TO 1944 STEP 40:POKE WJ,
      42:NEXT                                           <035>
41040 FOR WJ=1103 TO 1983 STEP 40:POKE WJ,
      42:NEXT                                           <229>
41050 FOR WJ=55296 TO 55335:POKE WJ,1:NEXT              <016>
41060 FOR WJ=56256 TO 56295:POKE WJ,1:NEXT              <118>
41070 FOR WJ=55336 TO 56216 STEP 40:POKE W
      J,1:NEXT                                          <022>
41080 FOR WJ=55375 TO 56255 STEP 40:POKE W
      J,1:NEXT                                          <037>
41090 PRINT"{HOME}";:RETURN                             <040>
43996 IF A$="£"THEN END                                 <044>
45000 POKE 53280,0:POKE 53281,6                         <191>
45010 PRINT"{CLR,WHITE,10RIGHT,RVSON,SPACE
      }PLANET GURUNGO{SPACE,RVOFF,DOWN}"                <238>
45020 PRINT"{BLACK,RVSON,5RIGHT,2SPACE,RIG
      HT,3SPACE,17RIGHT,5SPACE,6RIGHT,RVOF
      F}"                                               <071>
45030 PRINT"{RVSON,5RIGHT,7SPACE,15RIGHT,8
      SPACE,4RIGHT,RVOFF}"                              <171>
45040 PRINT"{RVSON,4RIGHT,2SPACE}JUMBO{2SP
      ACE,4RIGHT,4SPACE,5RIGHT,10SPACE,3RI
      GHT,RVOFF}"                                       <095>
45050 PRINT"{RVSON,4RIGHT,10SPACE,2RIGHT,6
      SPACE,4RIGHT,2SPACE}WANGO{3SPACE,3RI
      GHT,RVOFF}"                                       <028>
45060 PRINT"{RVSON,4RIGHT,2SPACE,RIGHT,7SP
      ACE,RVOFF}*{RVSON,2SPACE}MINI{2SPACE
      ,4RIGHT,RVOFF}N{RVSON,7SPACE,4RIGHT,
      RVOFF}"                                           <061>
45070 PRINT"{RVSON,4RIGHT,2SPACE,2RIGHT,5S
      PACE,2RIGHT,8SPACE,3RIGHT,SPACE,RIGH
      T,6SPACE,5RIGHT,RVOFF}"                           <087>
45080 PRINT"{RVSON,7RIGHT,5SPACE,4RIGHT,8S
      PACE,RIGHT,RVOFF}F{RVSON,SPACE,RVOFF
      }*{RVSON,6SPACE,5RIGHT,RVOFF}"                    <136>
45090 PRINT"{RVSON,6RIGHT,5SPACE,RIGHT,RVO
      FF}M{RVSON,7RIGHT,5SPACE,4RIGHT,4SPA
      CE,6RIGHT,RVOFF}"                                 <008>
45100 PRINT"{RVSON,6RIGHT,RVOFF}N{RVSON,6R
      IGHT,RVOFF}M{RVSON,RIGHT,4SPACE,11RI
      GHT,RVOFF}N{RVSON,7RIGHT,RVOFF}"                  <032>
45110 PRINT"{RVSON,3RIGHT,4SPACE,7RIGHT,6S
      PACE,7RIGHT,2SPACE,RIGHT,2SPACE,6RIG
      HT,RVOFF}"                                        <253>
45120 PRINT"{RVSON,2RIGHT,6SPACE,4RIGHT,9S
      PACE,5RIGHT,6SPACE,5RIGHT,RVOFF}"                 <011>
45130 PRINT"{RVSON,RIGHT,7SPACE,RVOFF}***{
      RVSON,3SPACE}ZULU{4SPACE,3RIGHT,7SPA
      CE,5RIGHT,RVOFF}"                                 <223>
45140 PRINT"{RVSON,RIGHT,SPACE}XYLO{SPACE,
      4RIGHT,9SPACE,RIGHT,SPACE,3RIGHT,SPA
      CE}BONGA{SPACE,RVOFF}M{RVSON,SPACE,3
      RIGHT,RVOFF}"                                     <120>
45150 PRINT"C{RVSON,7SPACE,5RIGHT,7SPACE,R
      IGHT,SPACE,4RIGHT,5SPACE,2RIGHT,SPAC
      E,RVOFF}CCCCCC"                                   <208>
45160 PRINT"{UP,RVSON,2RIGHT,5SPACE,8RIGHT
      ,4SPACE,3RIGHT,RVOFF}M{RVSON,4RIGHT,
      3SPACE,RIGHT,RVOFF}YY{RVSON,4RIGHT,R
      VOFF}"                                            <033>
45170 PRINT"{RVSON,3RIGHT,4SPACE,7RIGHT,4S
      PACE,3RIGHT,4SPACE,RIGHT,RVOFF}PP{RV
      SON,SPACE,7RIGHT,RVOFF}"                          <027>
45180 PRINT"{RVSON,20RIGHT,6SPACE,7RIGHT,R
      VOFF}"                                            <183>
45190 PRINT"{RVSON,19RIGHT,2SPACE}YUNGA{SP
      ACE,7RIGHT,RVOFF}"                                <017>
45200 PRINT"{RVSON,19RIGHT,8SPACE,10RIGHT,
      RVOFF}"                                           <167>
45210 PRINT"{RVSON,20RIGHT,RVOFF}N{RVSON,5
      SPACE,10RIGHT,RVOFF}"                             <053>
45215 PRINT"{RVSON,19RIGHT,SPACE,2RIGHT,4S
      PACE,12RIGHT,RVOFF}"                              <224>
45216 PRINT"{RVSON,19RIGHT,SPACE,RVOFF}***
      {RVSON,2SPACE,4RIGHT,YELLOW}TASTE{2R
      IGHT,RVOFF}"                                      <219>
45230 GET A$:IF A$=""THEN 45230                         <197>
45250 A$="":RETURN                                      <235>
46000 POKE 53280,0:POKE 53281,6                         <175>
46010 PRINT"{CLR,DOWN,WHITE,14RIGHT,RVSON,
      SPACE}MINILAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"                 <080>
46020 PRINT"{BLACK,2DOWN}"                              <034>
46030 PRINT"{10RIGHT,RVSON,7SPACE,RVOFF}"               <011>
46040 PRINT"{9RIGHT,RVSON,12SPACE,RVOFF}"               <122>
46050 PRINT"{8RIGHT,RVSON}PP{2SPACE}MOIRA{
      3SPACE}O{2SPACE,RVOFF}"                           <109>
46060 PRINT"{7RIGHT,RVSON,3SPACE}M{8SPACE}
      N{5SPACE,RVOFF}"                                  <216>
46070 PRINT"{7RIGHT,RVSON,SPACE}";N$(2);"
      M{2SPACE}";N$(1);"{2SPACE}N{7SPACE,R
      VOFF}"                                            <044>
46080 PRINT"{RIGHT,PURPLE}J****{BLACK,RVSO
      N,6SPACE}MPPPPN{2SPACE}";N$(3);"{4SP
      ACE,RVOFF}"                                       <124>
```

```
46090 PRINT"{7RIGHT,RVSON,2SPACE}MUR M{12S
      PACE,SHIFT-SPACE,RVOFF}"              <211>
46100 PRINT"{8RIGHT,RVSON,6SPACE}M{2SPACE}
      MARISUAN PP{RVOFF}"                   <013>
46110 PRINT"{9RIGHT,RVSON,5SPACE}B{5SPACE}
      PPPPPN{2SPACE,RVOFF}"                 <161>
46120 PRINT"{7RIGHT,RVSON,5SPACE,RVOFF,2SP
      ACE,RVSON,5SPACE}N{7SPACE,RVOFF}"     <053>
46130 PRINT"{8RIGHT,RVSON,3SPACE,RVOFF,3SP
      ACE,RVSON,4SPACE}N{8SPACE,RVOFF}"     <066>
46140 PRINT"{15RIGHT,RVSON,2SPACE}N MESIGO
      {SPACE,RVOFF}"                        <021>
46150 PRINT"{17RIGHT,RVSON,9SPACE,RVOFF}"  <230>
46160 PRINT"{21RIGHT,RVSON,3SPACE}";N$(4);
      "{SPACE,RVOFF}"                       <124>
46170 PRINT"{24RIGHT,RVSON,4SPACE,RVOFF,PU
      RPLE}******W{BLACK}"                  <157>
46220 PRINT"{DOWN,25RIGHT,YELLOW,6RIGHT,RV
      SON}TASTE{RVOFF}"                     <138>
46230 GET A$:IF A$=""THEN 46230             <245>
46250 A$="":RETURN                          <219>
47000 POKE 53280,0:POKE 53281,6             <159>
47010 PRINT"{CLR,DOWN,WHITE,13RIGHT,RVSON,
      SPACE}JUMBOLAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"    <155>
47020 PRINT"{BLACK,8RIGHT,RVSON,5SPACE,RVO
      FF}"                                  <142>
47030 PRINT"{7RIGHT,RVSON,7SPACE,RVOFF,14S
      PACE,RVSON,3SPACE,RVOFF}"             <096>
47040 PRINT"{7RIGHT,RVSON,SPACE}JUISU{3SPA
      CE,RVOFF,11SPACE,RVSON,6SPACE,RVOFF}
      "                                     <011>
47050 PRINT"{6RIGHT,RVSON,11SPACE,RVOFF,9S
      PACE,RVSON,SPACE}JOSUAH{2SPACE,RVOFF
      }"                                    <192>
47060 PRINT"{5RIGHT,RVSON,SPACE}YM{7SPACE}
      NY{3SPACE,RVOFF,4SPACE,RVSON,12SPACE
      ,RVOFF}                               <177>
47070 PRINT"{3RIGHT,RVSON,5SPACE}M{2SPACE}
      ";N$(5);" N{3SPACE}";N$(7);"{3SPACE}
      N{13SPACE,RVOFF}"                     <252>
47080 PRINT"{2RIGHT,RVSON,3SPACE}";N$(6);"
      {2SPACE}M{4SPACE}N{8SPACE}NPPPP{5SPA
      CE}";N$(8);"{2SPACE,RVOFF}"           <031>
47090 PRINT"{2RIGHT,RVSON,8SPACE}M{3SPACE,
      RVOFF,2SPACE,RVSON,SPACE}JEDIP N{4SP
      ACE}M{7SPACE,RVOFF}                   <135>
47100 PRINT"{3RIGHT,RVSON,8SPACE}YY{RVOFF,
      3SPACE,RVSON}PPPPPPPN ";N$(9);"{2SPA
      CE}MPPPPP{RVOFF}"                     <253>
47110 PRINT"{4RIGHT,RVSON,2SPACE}JUKLIA{SP
      ACE,RVOFF,4SPACE,RVSON,6SPACE}M{11SP
      ACE,RVOFF}"                           <026>
47120 PRINT"{5RIGHT,RVSON,9SPACE,RVOFF,4SP
      ACE,RVSON,6SPACE}MPP{2SPACE}JIDU{SPA
      CE,RVOFF,PURPLE}****M{BLACK}"         <021>
47130 PRINT"{8RIGHT,RVSON,6SPACE,RVOFF,4SP
      ACE,RVSON,9SPACE}M{5SPACE,RVOFF}"     <177>
47140 PRINT"{11RIGHT,RVSON,2SPACE,RVOFF,4S
      PACE,RVSON,2SPACE}JUXARIO NYYYYY{RVO
      FF}"                                  <138>
47150 PRINT"{12RIGHT}M{5RIGHT,RVSON,8SPACE
      }NJANIAN{SPACE,RVOFF}"                <254>
47160 PRINT"{13RIGHT}M{3RIGHT,RVSON,SPACE}
      M{2SPACE}";N$(10);"{2SPACE}N{8SPACE,
      RVOFF}"                               <210>
47170 PRINT"{14RIGHT,RVSON,5SPACE}M{4SPACE
      }N{3SPACE}";N$(11);"{3SPACE,RVOFF}"   <078>
47180 PRINT"{11RIGHT,RVSON,4SPACE}";N$(12)
      ;"{3SPACE}M{2SPACE}N{8SPACE,RVOFF,PU
      RPLE}M{BLACK}"                        <082>
47190 PRINT"{10RIGHT,RVSON,11SPACE}YYYM{3S
      PACE,RVOFF,5SPACE,PURPLE}M{BLACK}"    <181>
47200 PRINT"{10RIGHT,RVSON,2SPACE}JODELIA{
      5SPACE,RVOFF,10RIGHT,PURPLE}Z{BLACK}
      "                                     <254>
47205 PRINT"{10RIGHT,PURPLE}N{BLACK,RVSON,
      9SPACE,RVOFF}"                        <090>
47210 PRINT"{8RIGHT,PURPLE}XN{BLACK,3RIGHT
      ,RVSON,5SPACE,14RIGHT,YELLOW}TASTE{R
      VOFF}"                                <059>
47230 GET A$:IF A$=""THEN 47230             <037>
47250 A$="":RETURN                          <203>
48000 POKE 53280,0:POKE 53281,6             <143>
48010 PRINT"{CLR,DOWN,WHITE,13RIGHT,RVSON,
      SPACE}BONGALAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"    <114>
48020 PRINT"{BLACK,25RIGHT,PURPLE}BW{BLACK
      }"                                    <170>
48030 PRINT"{9RIGHT,RVSON,2SPACE,RVOFF,14S
      PACE,PURPLE}B{BLACK}"                 <248>
48040 PRINT"{8RIGHT,RVSON,4SPACE,RVOFF,12S
      PACE,RVSON,2SPACE,RVOFF}"             <244>
48050 PRINT"{7RIGHT,RVSON,6SPACE}M{3SPACE,
      RVOFF,5SPACE,RVSON,5SPACE,RVOFF}"     <097>
48060 PRINT"{6RIGHT,RVSON,8SPACE}H{5SPACE,
      RVOFF,SPACE,RVSON,7SPACE,RVOFF}"      <087>
48070 PRINT"{5RIGHT,RVSON,2SPACE}BOUYA{2SP
      ACE}H{13SPACE,RVOFF}"                 <193>
48080 PRINT"{4RIGHT,RVSON,10SPACE}HBUNGA{2
      SPACE}PPPPPP{RVOFF}"                  <069>
48090 PRINT"{4RIGHT,RVSON,3SPACE}";N$(13);
      "{4SPACE}N{7SPACE}N{5SPACE,RVOFF}"    <084>
48100 PRINT"{4RIGHT,RVSON,8SPACE}NM{3SPACE
      }";N$(14);" N{6SPACE,RVOFF}"          <113>
48110 PRINT"{5RIGHT,RVSON}PPPPPPN{2SPACE}Y
      YMPPN{2SPACE}";N$(16);"{2SPACE,RVOFF
      ,2RIGHT}N{RVSON,3SPACE,RVOFF}"        <124>
48120 PRINT"{6RIGHT,RVSON,10SPACE}N{9SPACE
      ,RVOFF,RIGHT}N{RIGHT,RVSON,5SPACE,RV
      OFF}"                                 <239>
48130 PRINT"{7RIGHT,RVSON,3SPACE}BIFIANN B
      ALINGO{SPACE,RVOFF}N{3RIGHT,RVSON,5S
      PACE,RVOFF}"                          <006>
48140 PRINT"{9RIGHT,RVSON,7SPACE}N{9SPACE,
      RVOFF,4RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(18);"
      {SPACE,RVOFF}"                        <240>
48150 PRINT"{11RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(15)
      ;"{2SPACE}MPP{5SPACE,RVOFF,6RIGHT,RV
      SON,5SPACE,RVOFF}"                    <067>
48160 PRINT"{12RIGHT,RVSON,5SPACE}N{2SPACE
      }M{4SPACE,RVOFF,6RIGHT,RVSON,6SPACE,
      RVOFF}"                               <123>
48170 PRINT"{13RIGHT,RVSON}PPPPN ";N$(17);
      "MPP{RVOFF,6RIGHT,RVSON,2SPACE}BEYU{
      SPACE,RVOFF}"                         <172>
48180 PRINT"{15RIGHT,RVSON,9SPACE,RVOFF}**
      ***{RVSON,7SPACE,RVOFF}"              <212>
48190 PRINT"{16RIGHT,RVSON,2SPACE}BOAN{SPA
      CE,RVOFF,6RIGHT,RVSON,6SPACE,RVOFF,P
      URPLE}CCX{BLACK}"                     <093>
48200 PRINT"{6RIGHT,PURPLE}Y**********{BLA
      CK,RVSON,6SPACE,RVOFF,7RIGHT,RVSON,4
      SPACE,RVOFF}"                         <147>
48210 PRINT"{19RIGHT,RVSON,2SPACE,RVOFF,9R
      IGHT,RVSON,2SPACE,RVOFF}"             <196>
48220 PRINT"{23RIGHT,YELLOW,RVSON}TASTE{RV
      OFF}"                                 <041>
48230 GET A$:IF A$=""THEN 48230             <086>
48250 A$="":RETURN                          <187>
49000 POKE 53280,0:POKE 53281,6             <127>
49010 PRINT"{CLR,DOWN,WHITE,14RIGHT,RVSON,
      SPACE}WANGOLAND{SPACE,RVOFF,2DOWN}"   <054>
49020 PRINT"{BLACK,14RIGHT,RVSON,2SPACE}M{
      7SPACE}M{2SPACE,RVOFF}"               <148>
49030 PRINT"{12RIGHT,RVSON,5SPACE}M{7SPACE
      }M{4SPACE,RVOFF}"                     <091>
49040 PRINT"{10RIGHT,RVSON,3SPACE}";N$(20)
      ;"{2SPACE}N WIUMBON{5SPACE,RVOFF}"    <237>
49050 PRINT"{9RIGHT,RVSON,8SPACE}N{7SPACE}
      NWOKIO{SPACE,RVOFF}"                  <234>
49060 PRINT"{8RIGHT,RVSON,2SPACE}WAGURIUN{
      2SPACE}";N$(19);"{2SPACE}N{5SPACE}NY
      {SPACE,RVOFF}"                        <192>
49070 PRINT"{8RIGHT,RVSON,9SPACE}NPPPPPN{2
      SPACE}";N$(22);" N{4SPACE,RVOFF}"     <250>
49080 PRINT"{9RIGHT,RVSON,8SPACE}N{5SPACE}
      M{4SPACE}N{2SPACE}";N$(23);"{SPACE,R
      VOFF}"                                <015>
49090 PRINT"{11RIGHT,RVSON,5SPACE}N{7SPACE
      }MPPN{6SPACE,RVOFF}"                  <226>
49100 PRINT"{4RIGHT,RVSON,3SPACE,RVOFF,3RI
      GHT}N{2RIGHT,RVSON,2SPACE}N{2SPACE}W
      EFIA N{8SPACE,RVOFF}"                 <091>
49110 PRINT"{3RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(26);
      "{2SPACE,RVOFF}N{7RIGHT,RVSON,7SPACE
      }N WIGUA{SPACE,RVOFF}"                <009>
49120 PRINT"{3RIGHT,RVSON,7SPACE,9RIGHT,2S
      PACE}";N$(21);" NMPP{3SPACE,RVOFF}"   <132>
49130 PRINT"{2RIGHT,RVSON,2SPACE}WANZANP{9
      RIGHT}PPPN ";N$(24);" MPP{RVOFF}"     <067>
```

Listing 1. Listing zum Programm »Risiko« (Fortsetzung). Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```
49140 PRINT"{3RIGHT,RVSON,6SPACE}N{3SPACE,
      7RIGHT,3SPACE}M{7SPACE,RVOFF}"            <213>
49150 PRINT"{4RIGHT,RVSON,4SPACE}N{5SPACE,
      6RIGHT,4SPACE}MWUGA{SPACE,RVOFF}"         <137>
49160 PRINT"{5RIGHT,RVSON,2SPACE}N WEGOS{S
      PACE,6RIGHT,SPACE}";N$(25);" MPPPP{R
      VOFF}"                                    <220>
49170 PRINT"{7RIGHT,RVSON,9SPACE,RVOFF}***
      **{RVSON,8SPACE,RVOFF}"                   <190>
49175 PRINT"{3RIGHT,PURPLE}M*****{BLACK,RV
      SON,SPACE}";N$(27);"{3SPACE,7RIGHT,S
      PACE}WASPO{SPACE,RVOFF}"                  <140>
49180 PRINT"{10RIGHT,RVSON,4SPACE,8RIGHT,6
      SPACE,RVOFF}"                             <111>
49190 PRINT"{23RIGHT,RVSON,4SPACE,RVOFF}"       <039>
49220 PRINT"{25RIGHT,PURPLE}BB{4RIGHT,YELL
      OW,RVSON}TASTE{RVOFF}"                    <190>
49230 GET A$:IF A$=""THEN 49230                 <134>
49250 A$="":RETURN                              <171>
50000 POKE 53280,0:POKE 53281,6                 <111>
50005 PRINT"{CLR,DOWN,15RIGHT,WHITE,RVSON,
      SPACE}ZULULAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"         <132>
50007 PRINT"{8RIGHT,PURPLE}J{BLACK}"            <152>
50010 PRINT"{BLACK,9RIGHT,PURPLE}M{BLACK,2
      RIGHT,RVSON,8SPACE}N{8SPACE,RVOFF}"       <161>
50020 PRINT"{10RIGHT,PURPLE}M{BLACK,RVSON,
      2SPACE}ZUGA{3SPACE}W ZILUBO{3SPACE,R
      VOFF}"                                    <178>
50030 PRINT"{10RIGHT,RVSON,9SPACE}NM{11SPA
      CE,RVOFF}"                                <065>
50040 PRINT"{9RIGHT,RVSON}P{3SPACE}";N$(28
      );"{3SPACE}N{2SPACE}M{4SPACE}";N$(29
      );"{5SPACE,RVOFF}"                        <247>
50050 PRINT"{8RIGHT,RVSON,2SPACE}MPPPPPPN{
      4SPACE}MPPPPPPPPNY{RVOFF}"                <182>
50060 PRINT"{6RIGHT,RVSON,3SPACE}";N$(30);
      "{5SPACE}W{11SPACE}N{6SPACE,RVOFF}"       <193>
50070 PRINT"{4RIGHT,RVSON,13SPACE}M ZANGUA
      N N{7SPACE,RVOFF}"                        <004>
50080 PRINT"{PURPLE}X***{BLACK,RVSON,2SPAC
      E}ZULAMBOGA{3SPACE}M{8SPACE}W ZAGI{S
      PACE,RVOFF}"                              <180>
50090 PRINT"{5RIGHT,RVSON,13SPACE}W{8SPACE
      }W{6SPACE,RVOFF}"                         <238>
50100 PRINT"{10RIGHT,RVSON,5SPACE}PPPN{2SP
      ACE}";N$(31);"{3SPACE}N{6SPACE,RVOFF
      }"                                        <050>
50110 PRINT"{12RIGHT,RVSON}PPN{3SPACE}M{7S
      PACE,RIGHT,2SPACE}";N$(32);"{SPACE,R
      VOFF}"                                    <022>
50120 PRINT"{13RIGHT,RVSON,6SPACE}MPPPPP{2
      RIGHT,5SPACE,RVOFF}"                      <099>
50130 PRINT"{13RIGHT,RVSON,12SPACE,3RIGHT,
      3SPACE,RVOFF,PURPLE}M{BLACK}"             <182>
50140 PRINT"{15RIGHT,RVSON,SPACE}ZELAMBIE{
      SPACE,RVOFF,7RIGHT,PURPLE}M{BLACK}"       <165>
50150 PRINT"{15RIGHT,RVSON,9SPACE,RVOFF,9R
      IGHT,PURPLE}M{BLACK}"                     <045>
50160 PRINT"{16RIGHT,RVSON,7SPACE,RVOFF,11
      RIGHT,PURPLE}M{BLACK}"                    <093>
50170 PRINT"{16RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(33)
      ;"{2SPACE,RVOFF,13RIGHT,PURPLE}Y{BLA
      CK}"                                      <192>
50180 PRINT"{15RIGHT,RVSON,6SPACE,RVOFF}"       <017>
50190 PRINT"{13RIGHT,RVSON,6SPACE,RVOFF}"       <239>
50200 PRINT"{12RIGHT,RVSON,4SPACE,17RIGHT,
      YELLOW}TASTE{RVOFF}"                      <200>
50230 GET A$:IF A$=""THEN 50230                 <084>
50250 A$="":RETURN                              <155>
51000 POKE 53281,0:POKE 53281,6:PRINT"{CLR
      ,DOWN,WHITE,14RIGHT,RVSON,SPACE}YUNG
      ALAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"                  <156>
51003 PRINT"{16RIGHT,PURPLE,RIGHT}ZM{BLACK
      }"                                        <245>
51005 PRINT"{BLACK,16RIGHT,RVSON,8SPACE}W{
      4SPACE,RVOFF}"                            <155>
51010 PRINT"{13RIGHT,RVSON,9SPACE}PPN{7SPA
      CE,RVOFF}"                                <207>
51020 PRINT"{11RIGHT,RVSON,3SPACE}YUNKAN N
      {2SPACE}M YEDUIN{2SPACE,RVOFF,PURPLE
      }****B{BLACK}"                            <019>
51030 PRINT"{9RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(34);
      "{7SPACE}N{4SPACE}MPPP{6SPACE,RVOFF}
      "                                         <030>
51040 PRINT"{7RIGHT,RVSON,2SPACE}MPPPPPPPP
      PN{9SPACE}M ";N$(35);"{3SPACE,RVOFF}
      "                                         <003>
51050 PRINT"{6RIGHT,RVSON,11SPACE}W{2SPACE
      }YUPONDEI{2SPACE}MPPPPPP{RVOFF}"          <065>
51060 PRINT"{6RIGHT,RVSON,11SPACE}M{16SPAC
      E}N{3SPACE,RVOFF}"                        <150>
51070 PRINT"{8RIGHT,RVSON,3SPACE}YIUNAK MP
      PPP{3SPACE}";N$(36);"{5SPACE}N ";N$(
      38);"{SPACE,RVOFF}"                       <095>
51080 PRINT"{9RIGHT}N{RVSON,13SPACE}M{6SPA
      CE}NYY{4SPACE,RVOFF}"                     <111>
51090 PRINT"{3RIGHT,RVSON,3SPACE,RVOFF,2RI
      GHT}N{3RIGHT,RVSON,5SPACE}";N$(37);"
      {5SPACE}MPPPPN{5SPACE,RVOFF}"             <091>
51100 PRINT"{2RIGHT,RVSON,5SPACE,RVOFF}N{6
      RIGHT,RVSON,7SPACE}NYMN{8SPACE,RVOFF
      }"                                        <098>
51110 PRINT"{2RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(40);
      "{2SPACE,7RIGHT,5SPACE}N{2SPACE}N{2S
      PACE}YETI{SPACE,RVOFF}"                   <171>
51120 PRINT"{3RIGHT,RVSON,6SPACE,9RIGHT,2S
      PACE}W{2SPACE}LPPPPPPP{RVOFF}"            <198>
51130 PRINT"{5RIGHT,RVSON,6SPACE,9RIGHT,12
      SPACE,RVOFF}"                             <112>
51140 PRINT"{6RIGHT,RVSON,7SPACE,8RIGHT,12
      SPACE,RVOFF}"                             <100>
51150 PRINT"{6RIGHT,RVSON,2SPACE}YUNGO{SPA
      CE,RVOFF}*********{RVSON,SPACE}YASAFK
      IJU{SPACE,RVOFF}"                         <186>
51160 PRINT"{8RIGHT,RVSON,5SPACE,9RIGHT,10
      SPACE,RVOFF}"                             <079>
51170 PRINT"{RVSON,9RIGHT,3SPACE,11RIGHT,3
      SPACE}";N$(39);"{3SPACE,RVOFF}"           <196>
51180 PRINT"{RVSON,25RIGHT,5SPACE,RVOFF}"       <078>
51220 PRINT"{25RIGHT,YELLOW,8RIGHT,RVSON}T
      ASTE{RVOFF}"                              <045>
51230 GET A$:IF A$=""THEN 51230                 <132>
51250 A$="":RETURN                              <139>
52000 POKE 53280,0:POKE 53281,6                 <021>
52010 PRINT"{CLR,DOWN,WHITE,15RIGHT,RVSON,
      SPACE}XYLOLAND{SPACE,RVOFF,DOWN}"         <081>
52015 PRINT"{BLACK,24RIGHT,PURPLE}NJ{BLACK
      }"                                        <121>
52020 PRINT"{BLACK,18RIGHT,RVSON,4SPACE}W{
      6SPACE,RVOFF}"                            <151>
52030 PRINT"{15RIGHT,RVSON,7SPACE}W{3SPACE
      }";N$(42);"{4SPACE,RVOFF}"                <049>
52040 PRINT"{13RIGHT,RVSON,8SPACE}N{12SPAC
      E,RVOFF}"                                 <205>
52050 PRINT"{11RIGHT,RVSON,3SPACE}XEKTRA W
      XIPALOINGU{2SPACE,RVOFF}"                 <028>
52060 PRINT"{10RIGHT,RVSON,11SPACE}M{11SPA
      CE,RVOFF}"                                <026>
52070 PRINT"{10RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(41)
      ;" NYYYYYYM{8SPACE,RVOFF,PURPLE}****
      ***Z{BLACK}"                              <114>
52080 PRINT"{9RIGHT,RVSON}PPPPPN{8SPACE}MP
      PPP{2SPACE,RVOFF}"                        <128>
52090 PRINT"{8RIGHT,RVSON,5SPACE}W{2SPACE}
      XENTRIA M{3SPACE}M{RVOFF}"                <230>
52100 PRINT"{2RIGHT,PURPLE}BCCCC{BLACK,RVS
      ON,7SPACE}M{9SPACE}W{2SPACE,RVOFF}"       <174>
52110 PRINT"{8RIGHT,RVSON,7SPACE}W{2SPACE}
      ";N$(43);"{4SPACE}N{SPACE,RVOFF}"         <253>
52120 PRINT"{10RIGHT,RVSON,2SPACE}";N$(44)
      ;" MPPPPPPPN{2SPACE,RVOFF}"               <083>
52130 PRINT"{9RIGHT,RVSON,9SPACE}M{8SPACE,
      RVOFF}"                                   <157>
52140 PRINT"{8RIGHT,RVSON,11SPACE}M{3SPACE
      }";N$(45);"{4SPACE,RVOFF}"                <185>
52150 PRINT"{7RIGHT,RVSON,2SPACE}XAMBESIAN
      W{10SPACE,RVOFF}"                         <145>
52160 PRINT"{8RIGHT,RVSON,11SPACE}NXYLAMBO
      AN{2SPACE,RVOFF}"                         <181>
52170 PRINT"{11RIGHT,RVSON,7SPACE}N{10SPAC
      E,RVOFF}"                                 <019>
52180 PRINT"{14RIGHT,RVSON}PPPN{9SPACE,RVO
      FF}"                                      <080>
52190 PRINT"{17RIGHT,RVSON,8SPACE,RVOFF}"       <172>
52220 PRINT"{DOWN,32RIGHT,YELLOW,RVSON}TAS
      TE{RVOFF}"                                <091>
52230 GET A$:IF A$=""THEN 52230                 <180>
52250 A$="":RETURN                              <123>
52400 POKE 53281,0:POKE 53280,14:Y=0            <127>
52410 PRINT"{CLR,DOWN,5RIGHT,LIG.BLUE}FELD
      HERR ";:PRINT W$(C);:PRINT" IHRE LAE
      NDER"                                     <235>
52420 PRINT"{2DOWN}"                            <143>
52430 FOR I=1 TO 45                             <128>
```

```
52440 IF N$(I)=S$(C)THEN PRINT TAB(Y)"{YEL
      LOW}";I;".";TAB(5+Y)"{GREEN}";L$(I);
      :GOTO 52445                        <225>
52443 GOTO 52450                         <081>
52445 PRINT TAB(15+Y)"{RED}";Q(I);:Y=Y+20:
      IF Y=40 THEN Y=0:PRINT             <255>
52450 NEXT I:PRINT                       <165>
52560 PRINT"{DOWN,YELLOW,RIGHT}NUMMER DES
      LANDES ";:INPUT T$                 <108>
52565 IF T$="@"THEN GOSUB 53000:GOTO 52400 <180>
52566 IF T$=CHR$(13)THEN 52400           <196>
52567 T=0                                <219>
52570 T=VAL(T$)                          <140>
52580 IF N$(T)<>S$(C)THEN 52400          <007>
52590 PRINT:PRINT"{DOWN,2RIGHT,PURPLE}WIEV
      IELE ARMEEN{2SPACE}[MAX";AR;"]";:INP
      UT ER                              <113>
52600 IF ER>AR THEN 52590                <090>
52610 AR=AR-ER:Q(T)=Q(T)+ER:IF AR=0 THEN T
      =0:RETURN                          <230>
52620 GOTO 52410                         <003>
53000 POKE 53280,0:POKE 53281,0          <039>
53010 PRINT"{CLR,DOWN,3RIGHT,LIG.BLUE,RVSO
      N}F1{RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";B$ <104>
53020 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F3
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";C$     <247>
53030 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F5
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";D$     <019>
53040 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F7
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";E$     <047>
53050 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F2
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";F$     <019>
53060 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F4
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";G$     <047>
53070 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F6
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";H$     <075>
53080 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}F8
      {RVOFF,SPACE}:{BLUE,SPACE}";I$     <103>
53090 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}I{
      RVOFF,2SPACE}:{BLUE,SPACE}INFORMATIO
      N UEBER KONTINENTE"                <145>
53100 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}↑{
      RVOFF,2SPACE}:{BLUE,SPACE}SPIESTAND/
      SPIELENDE"                         <190>
53105 PRINT"{DOWN,LIG.BLUE,3RIGHT,RVSON}X{
      RVOFF,2SPACE}:{BLUE,SPACE}ZURUECK ZU
      M SPIELSCHRITT"                    <062>
53110 PRINT"{DOWN,30RIGHT,RED,RVSON}TASTE{
      RVOFF}"                            <145>
53130 GET A$:IF A$=""THEN 53130          <253>
53140 IF A$="{F1}"THEN GOSUB 45000       <018>
53150 IF A$="{F3}"THEN GOSUB 46000       <173>
53160 IF A$="{F5}"THEN GOSUB 47000       <071>
53170 IF A$="{F7}"THEN GOSUB 48000       <226>
53180 IF A$="{F2}"THEN GOSUB 49000       <124>
53190 IF A$="{F4}"THEN GOSUB 50000       <127>
53200 IF A$="{F6}"THEN GOSUB 51000       <025>
53210 IF A$="{F8}"THEN GOSUB 52000       <180>
53220 IF A$="X"THEN RETURN               <178>
53230 IF A$="↑"THEN GOSUB 54000          <209>
53240 IF A$="I"THEN GOSUB 16000          <080>
53250 GOTO 53000                         <207>
54000 POKE 53281,8:POKE 53280,9          <200>
54010 PRINT"{CLR}";:GOSUB 20020:PRINT"{HOM
      E,DOWN}"                           <208>
54015 FOR X=1 TO S:KL(X)=0:KO(X)=0:NEXT X <155>
54020 FOR I=1 TO S                       <030>
54030 FOR X=1 TO 45                      <070>
54040 IF N$(X)=S$(I)THEN KL(I)=KL(I)+1   <083>
54050 NEXT X                             <149>
54060 FOR X=1 TO 7                       <176>
54070 FOR Y=1 TO A(X)                    <067>
54080 IF N$(B(X)+Y)=S$(I)THEN DF=DF+1    <050>
54090 NEXT Y:IF DF=A(X)THEN KO(I)=KO(I)+DF <161>
54100 DF=0:NEXT X                        <150>
54110 PRINT"{DOWN,2RIGHT,RED}";W$(I);TAB(2
      5)"{GREY 1}";KO(I)+KL(I);TAB(30)"{BL
      ACK}PUNKTE"                        <007>
54120 NEXT I                             <099>
54130 PRINT"{DOWN}":GOSUB 20020:PRINT"{2DO
      WN,18RIGHT,BLACK,RVSON}TASTE{RVOFF}" <042>
54140 GET A$:IF A$=""THEN 54140          <057>
54150 PRINT"{CLR,6DOWN,7RIGHT,BLACK}SPIELE
      NDE [J/N]"                         <248>
54160 GET A$:IF A$=""THEN 54160          <079>
54170 IF A$="J"THEN SYS 64738            <107>
54180 RETURN                             <133>
```

```
55000 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT"{CLR
      ,LIG.BLUE}"                        <006>
55010 PRINT"{3DOWN,4RIGHT,RVSON}£{2SPACE}¥
      {2RIGHT,2SPACE,2RIGHT}£{4SPACE,2RIGH
      T,2SPACE,2RIGHT,SPACE,2RIGHT,SPACE,2
      RIGHT}£{2SPACE}¥"                  <087>
55020 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE,2RIGHT,SPA
      CE,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPACE,RVOFF}
      £{RVSON,5RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPACE,R
      IGHT}£{RVOFF}£{RVSON,2RIGHT,SPACE,2R
      IGHT,SPACE}"                       <152>
55030 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE,RIGHT}£{RV
      OFF}£{RVSON,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPA
      CE}¥{5RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPACE}£{RV
      OFF}£{RVSON,3RIGHT,SPACE,2RIGHT,SPAC
      E}"                                <191>
55040 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE}£{RVOFF}£{
      RVSON,3RIGHT,2SPACE,2RIGHT,RVOFF}¥{R
      VSON,3SPACE}¥{2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,2
      SPACE,4RIGHT,SPACE,2RIGHT,SPACE}"  <178>
55050 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE,RVOFF}¥{RV
      SON}¥{3RIGHT,2SPACE,5RIGHT,RVOFF}¥{R
      VSON,SPACE,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPAC
      E,RVOFF}¥{RVSON}¥{3RIGHT,SPACE,2RIGH
      T,SPACE}"                          <028>
55060 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE,RIGHT,RVOF
      F}¥{RVSON}¥{2RIGHT,2SPACE,5RIGHT}£{S
      PACE,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPACE,RIGH
      T,RVOFF}¥{RVSON}¥{2RIGHT,SPACE,2RIGH
      T,SPACE}"                          <149>
55070 PRINT"{4RIGHT,RVSON,SPACE,2RIGHT,SPA
      CE,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,4SPACE,RVOFF
      }£{RVSON,2RIGHT,2SPACE,2RIGHT,SPACE,
      2RIGHT,SPACE,2RIGHT,RVOFF}¥{RVSON,2S
      PACE,RVOFF}£{RVSON}"               <082>
55080 PRINT"{4DOWN,3RIGHT,PURPLE}CREATED/W
      RITTEN/IDEA/SOUND/GRAFIK"          <112>
55090 PRINT"{3DOWN,9RIGHT,RVSON,RED,SPACE}
      ALL BY BERND HORNIG{SPACE,RVOFF}"  <043>
55100 FOR I=1 TO 3500:NEXT:RETURN        <134>
60000 POKE 53280,1:POKE 53281,12:PRINT"{CL
      R}"                                <149>
60010 PRINT"{12RIGHT,RED,RVSON,SPACE}SPIEL
      ANLEITUNG{SPACE,RVOFF}"            <057>
60020 PRINT"{DOWN,RIGHT,BLACK}SIE BEFINDEN
      SICH IN EINER FERNEN GA-"          <228>
60030 PRINT"{DOWN,RIGHT}LAXIE AUF DEM PLAN
      ETEN GURUNGO, MIT "                <125>
60040 PRINT"{DOWN,RIGHT}SEINEN 7 KONTINENT
      EN. SIE SIND FEDLHERR"             <243>
60050 PRINT"{RIGHT}AUF DIESEM PLANETEN UND
      BESITZEN EINE"                     <012>
60060 PRINT"{DOWN,RIGHT}ANZAHL VON LAENDER
      N, DIE SIE VERGROES-"              <155>
60070 PRINT"{DOWN,RIGHT}SERN UND VERTEIDIG
      EN SOLLEN. JEDEN MO-":REM 15       <246>
60080 PRINT"{DOWN,RIGHT}NAT BEKOMMEN SIE A
      RMEEN DAZU. DIE AN-"               <170>
60090 PRINT"{DOWN,RIGHT}ZAHL RICHTET SICH
      NACH VOLLSTAENDIG BE-"             <069>
60100 PRINT"{RIGHT}SETZTEN KONTINENTEN UND
      NEU EROBERTEN"                     <012>
60110 PRINT"{DOWN,RIGHT}LAENDERN.{17SPACE,
      2DOWN,RVSON,RED,SPACE}TASTE{SPACE,RV
      OFF}"                              <240>
60120 GET A$:IF A$=""THEN 60120          <224>
60130 PRINT"{CLR,DOWN,BLACK,RIGHT}BEI ANGR
      IFFEN, ODER BEI VERSCHIEBEN VON"   <143>
60140 PRINT"{RIGHT}ARMEEN, MUSS MINDESTENS
      EINE ARMEE IM"                     <036>
60150 PRINT"{DOWN,RIGHT}HEIMATLAND STEHEN
      BLEIBEN."                          <053>
60160 PRINT"{DOWN,RIGHT}MIT DER{SPACE,RED,
      RVSON}@{RVOFF,BLACK}-TASTE KOMMEN SI
      E ZUM UNTER-"                      <152>
60170 PRINT"{DOWN,RIGHT}MENU, VON DEM SIE
      DIE KARTEN USW. ER-"               <105>
60180 PRINT"{DOWN,RIGHT}REICHEN KOENNEN." <191>
60190 PRINT"{DOWN,RIGHT}MIT DER{SPACE,RED,
      RVSON}X{RVOFF,BLACK}-TASTE KOENNEN S
      IE DIE ROU-"                       <070>
60200 PRINT"{DOWN,RIGHT}TINEN BEENDEN.{5SP
      ACE,2DOWN}VIEL SPASS !!!!!!!"      <161>
```

Listing 1. Listing zum Programm »Risiko« (Fortsetzung). Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```
60210 PRINT"{2DOWN,23RIGHT,RED,RVSON,SPACE
      }TASTE{SPACE,RVOFF}"                   <004>
60220 GET A$:IF A$=""THEN 60220              <199>
60230 RETURN                                 <087>
62000 RETURN                                 <079>
63001 DATA MOIRA,2,3,0,0,0,0                 <080>
63002 DATA MUR,1,3,9,0,0,0                   <067>
63003 DATA MARISUAN,1,2,4,0,0,0              <197>
63004 DATA MESIGO,3,27,0,0,0,0               <185>
63005 DATA JUISU,6,7,0,0,0,0                 <015>
63006 DATA JUKLIA,5,12,0,0,0,0               <175>
63007 DATA JEDIP,5,8,9,10,0,0                <001>
63008 DATA JOSUAH,7,9,0,0,0,0                <174>
63009 DATA JIDU,7,8,10,11,2,0                <054>
63010 DATA JUXARIO,7,9,11,12,0,0             <237>
63011 DATA JANIAN,9,10,12,2,0,0              <045>
63012 DATA JODELIA,6,10,11,42,0,0            <120>
63013 DATA BOUYA,14,15,0,0,0,0               <230>
63014 DATA BUNGA,13,15,16,25,0,0             <195>
63015 DATA BIFIAN,13,15,16,17,0,0            <240>
63016 DATA BALINGO,14,15,17,18,0,0           <171>
63017 DATA BOAN,15,16,18,35,0,0              <122>
63018 DATA BEYU,16,17,44,0,0,0               <155>
63019 DATA WIUMBO,20,21,22,0,0,0             <158>
63020 DATA WAGURIO,19,21,26,0,0,0            <090>
63021 DATA WEFIA,19,20,22,23,24,25           <194>
63022 DATA WOKIO,19,21,23,0,0,0              <185>
63023 DATA WIGUA,21,22,24,0,0,0              <216>
63024 DATA WUGA,21,23,25,0,0,0               <192>
63025 DATA WASPO,21,24,27,0,0,0              <229>
63026 DATA WANZAN,20,27,0,0,0,0              <017>
63027 DATA WEGOS,25,26,4,0,0,0               <248>
63028 DATA ZUGA,29,30,31,11,0,0              <196>
63029 DATA ZILUBO,28,31,32,0,0,0             <002>
63030 DATA ZULAMBOGA,28,31,33,42,0,0         <131>
63031 DATA ZANGUAN,28,29,30,32,33,0          <197>
63032 DATA ZAGI,29,31,34,0,0,0               <089>
63033 DATA ZELAMBIE,30,31,0,0,0,0            <132>
63034 DATA YUNKAN,35,36,37,32,0,0            <089>
63035 DATA YEDUIN,34,36,38,17,0,0            <217>
63036 DATA YUPONDEI,34,35,37,38,0,0          <177>
63037 DATA YIUNAK,34,36,38,39,40,0           <003>
63038 DATA YETI,35,36,37,39,0,0              <233>
63039 DATA YASAFKIJU,37,38,40,0,0,0          <150>
63040 DATA YUNGO,37,39,0,0,0,0               <108>
63041 DATA XEKTRA,42,43,44,0,0,0             <213>
63042 DATA XIPALOINGO,41,43,45,30,12,0       <120>
63043 DATA XENTRIA,41,42,44,45,0,0           <146>
63044 DATA XAMBESIAN,41,43,45,18,0,0         <222>
63045 DATA XYLAMBOAN,42,43,44,0,0,0          <116>
```

© 64'er **Listing 1. Listing zum Programm »Risiko« (Schluß)**

Shugun — Ein Brettspiel

Strategisches Vorgehen ist bei diesem Brettspiel Voraussetzung. Versetzen Sie sich in die Zeit der Samurais, und kämpfen Sie mit Ihrem acht Mann starken Heer gegen den Shugun.

Shugun wird nach den Regeln des bekannten Brettspiels Shogun gespielt. Gegner des Spielers ist der Computer.

Programmablauf zum Spiel Shugun

Nach einem Titelbild erscheinen neun Schwierigkeitsstufen auf dem Bildschirm. Hat der Spieler sich für einen Schwierigkeitsgrad entschieden, drückt er die entsprechende Zahl. Es folgt ein einleitender Text. Am Ende dieses Textes können die Spielregeln abgerufen werden. Anschließend wird das Spielfeld aufgebaut und die Spielsteine auf ihre Anfangsposition gesetzt. Auf jedem Spielstein erscheint eine Zufallszahl, die angibt, wieviele Felder gezogen werden können. Jetzt ist der Computer spielbereit und erwartet vom Spieler die Eingabe eines Zuges (zum Beispiel: H1-G3). Ist der Zug unzulässig, wird er vom Computer ignoriert. Ansonsten wird der Spielstein, versehen mit einer neuen Zufallszahl, auf die gewünschte Position gesetzt. Der nächste Zug wird vom Computer ausgeführt. Je nach Schwierigkeitsstufe zieht er mehr oder weniger »intelligent«. Ihn in Stufe neun zu schlagen, ist nicht leicht. Steht der Sieger fest, erscheint eine Schlußgrafik und der Spieler wird gefragt, ob noch einmal gespielt werden soll. Wird »n« eingegeben, führt der Computer einen Kaltstart aus.

Spielregeln zum Spiel Shugun

Jeder Spieler zieht mit einem acht Mann starken Samurai-Heer in den Kampf (am unteren Spielfeldrand der Spieler mit den weißen Spielsteinen, am oberen Spielfeldrand der Computer mit den hellblauen Spielsteinen). Der Shugun hebt sich vom Rest seiner Krieger durch besondere Kennzeichnung ab. Er ist der Anführer seines Heeres. Wird er geschlagen, hat seine Mannschaft verloren. Die zufällige Zahl in der oberen Ecke einer jeden Spielfigur gibt die Anzahl der Felder an, die gezogen werden können. Zieht man zum Beispiel mit einer Spielfigur, auf der die Zahl 4 steht, muß diese um vier Felder bewegt werden. Diagonale Züge sind nicht erlaubt.

Hinweise zum Abtippen

Bitte beachten Sie beim Abtippen, daß die einzelnen Programme unbedingt unter dem im Listing bezeichneten Namen abgespeichert werden. Sollten Sie die Programme auf Kassette abspeichern, entfällt der Programmteil »SHUGUN-LOAD«. Gestartet wird das Programm bei Kassettenbetrieb mit LOAD"MA.-ROUTINE",1,1:NEW:LOAD"SHUGUN":RUN

Bei Diskettenbetrieb wird nur das Programm »SHUGUN-LOAD« mit LOAD"SHUGUN-LOAD",8 geladen und mit RUN gestartet. Die restlichen Programmteile werden automatisch nachgeladen.

(Andreas Gast / Rainer Wilhelm / ah)

```
7 REM ***********************************    <138>
8 REM *           SHUGUN-LOAD           *    <022>
9 REM ***********************************    <140>
10 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::    <157>
11 POKE 53281,0:POKE 53280,0:PRINT"{CLR,14
   DOWN}";                                    <068>
12 PRINT"{YELLOW,9SPACE}NOW LOADING:{SPACE
   ,RED}SHUGUN"                               <094>
13 PRINT"{WHITE,9SPACE}TTTTTTTTTTTTTTTTTT
   "                                          <027>
15 PRINT"{DOWN,4SPACE}ANDREAS GAST & RAINE
   R WILHELM"                                 <142>
20 A$="{BLACK}LOAD"+CHR$(34)+"MA.-ROUTINE"
   +CHR$(34)+",8,1"                           <187>
30 B$="{BLACK}LOAD"+CHR$(34)+"SHUGUN"+CHR$
   (34)+",8"                                  <019>
40 PRINT"{HOME}"A$:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
   :PRINT"{BLACK}NEW":PRINT:PRINT:PRINT B$   <075>
45 PRINT CHR$(144):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
   "{BLACK}RUN"                               <046>
50 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633,13:POK
   E 634,13:POKE 635,13:POKE 198,5            <024>
60 ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::    <207>
```

© 64'er

Listing 1. Ladeprogramm zum Spiel Shugun. Bitte mit SAVE"SHUGUN- LOAD",8 auf Diskette abspeichern. Bei Kassettenbetrieb entfällt dieses Ladeprogramm.

```
10 REM  **************************          <050>
20 REM  *                        *          <069>
30 REM  *    S  H  U  G  U  N    *          <124>
40 REM  *                        *          <089>
50 REM  *           BY           *          <154>
60 REM  *      ANDREAS GAST      *          <216>
70 REM  *    & RAINER WILHELM    *          <175>
80 REM  *                        *          <129>
90 REM  *    1984/85 ETTENHEIM   *          <050>
91 REM  *                        *          <140>
92 REM  **************************          <132>
```

```
93 :                                          <069>
94 REM ***************************            <134>
95 REM * 'REM-ZEILEN  AUCH AB-   *            <105>
96 REM * TIPPEN...               *            <202>
97 REM ***************************            <137>
121 :                                         <097>
125 REM *******************************       <179>
130 REM * TITELBILD                   *       <022>
132 REM *******************************       <186>
133 :                                         <109>
140 POKE 53281,0:POKE 53280,0:PRINT CHR$(1
    42)CHR$(8)                                <220>
150 PRINT"{CLR,WHITE}";                       <011>
160 PRINT" UCCCCC*CCCI UCIU*IU*IU*IU*IU*IU
    RKU*K"                                    <174>
170 PRINT" BUCC*CCCCIB BCKBRKB* J*IB* = =
    = J*I V"                                  <130>
180 PRINT" BB{GREEN,SPACE}A & R{SPACE,WHIT
    E}BB K{2SPACE}KJ J*KJ*KJ*KJ J K J*K V"    <077>
190 PRINT" BB{GREEN,SPACE}UUUUU{SPACE,WHIT
    E}BB{3SPACE}"                             <213>
200 PRINT" BB{GREEN,SPACE}SOFT*{WHITE,SPAC
    E}BB{3SPACE}"                             <217>
210 PRINT" BJCC*CCCCKB{7SPACE,RED}S{SPACE,
    CYAN}H{SPACE,PURPLE}U{SPACE,GREEN}G{SP
    ACE,BLUE}U{SPACE,YELLOW}N"                <113>
220 PRINT"{WHITE,SPACE}JCCCI U*CCK{5SPACE}
    "                                         <055>
230 PRINT" RCCCK JC*CS{5SPACE,YELLOW}A STR
    ATEGIC GAME"                              <006>
240 PRINT"{WHITE,SPACE}BE{RVSON}T{RVOFF}E{
    3SPACE}E{RVSON}T{RVOFF}EBI"               <086>
250 PRINT" 7CCCCCC*CCYB{7SPACE,YELLOW,SPAC
    E}FOR THE"                                <032>
260 PRINT"{WHITE,12SPACE}={13SPACE,LIG.RED
    ,SPACE}BBBB{WHITE}"                       <072>
270 PRINT" RCCCCCCCC*S={3SPACE,LIG.RED,SPA
    CE}COMMODORE LXIV{WHITE}"                 <246>
280 PRINT" BBBBBBBBBBBK{13SPACE,LIG.RED,SP
    ACE}TTTT{WHITE}"                          <102>
290 PRINT" JCCCCCCCCCK{5SPACE}"               <190>
300 PRINT"{17SPACE}"                          <199>
310 PRINT"{RED,SPACE}BIII{2SPACE,WHITE,SPA
    CE}UCI UCIUCIUCKURCK{2SPACE,LIG.RED,SP
    ACE}BBBBBBBBBBB"                          <157>
320 PRINT"{RED,SPACE}JKJW{2SPACE,WHITE,SPA
    CE}BCW BCIBCWJCI B{4SPACE,LIG.RED,SPAC
    E}MDCCCCLXXXV"                            <041>
330 PRINT"{RED,SPACE}UCCK{2SPACE,WHITE,SPA
    CE}K KVJCKK KUCK K{4SPACE,LIG.RED,SPAC
    E}TTTTTTTTTTT"                            <122>
340 PRINT"{RED,6SPACE}={WHITE,SPACE}UCI I
    IURKI I IURKI URI "                       <224>
350 PRINT"{RED,SPACE}UWUIUW{WHITE,SPACE}BR
    K BBB B B BCW B B BBB "                   <218>
360 PRINT"{RED,SPACE}JKKKJK{WHITE,SPACE}KJ
    VJFKUFKJCJ J FKJCJ J "                    <082>
370 PRINT"{CYAN,14SPACE}R*****S"              <150>
380 PRINT"{CYAN,8SPACE}PRESS ={LIG.RED,SPA
    CE}F1{SPACE,CYAN}= TO START"              <022>
390 PRINT"{CYAN,14SPACE}7*****Y"              <133>
400 FOR T=1 TO 5000:NEXT T                    <033>
410 GET A$:IF A$<>"{F1}"THEN 410              <201>
420 GOSUB 20000                               <154>
421 :                                         <143>
422 REM *******************************       <222>
423 REM * EINLEITUNGSTEXT             *       <161>
424 REM *******************************       <224>
425 :                                         <147>
438 PRINT"{CLR}"CHR$(142)CHR$(8)              <126>
439 PRINT"{10SPACE,RED}S{SPACE,CYAN}H{SPAC
    E,PURPLE}U{SPACE,GREEN}G{SPACE,BLUE}U{
    SPACE,YELLOW}N"                           <233>
440 PRINT                                     <032>
450 PRINT" SIE BEFINDEN SICH IM ALTEN CHIN
    A"                                        <252>
460 PRINT" VOR RUND 2000 JAHREN."             <146>
470 PRINT" BEI EINEM FELDZUG GEGEN DIE REB
    ELLEN"                                    <115>
480 PRINT" HAT SIE DER GROSSE KHAN"           <209>
490 PRINT" COMM-O-DOR LXIV. GEFANGENGENOMM
    EN."                                      <142>
500 PRINT" ES BESTEHT NUR NOCH EINE GERING
    E"                                        <186>
510 PRINT" CHANCE, IHR LEBEN ZU RETTEN."      <016>
520 PRINT" SIE MUESSEN IHN IM SHUGUN BESIE
    GEN..."                                   <174>
530 PRINT" DER, DER DIE SHUGUN-SCHLACHT"      <016>
540 PRINT" VERLIERT, WIRD MIT EINEM{2SPACE
    }"                                        <043>
550 PRINT" FELSBROCKEN AM FUSS IM JANGTSEK
    IANG "                                    <205>
560 PRINT" VERSENKT. "                        <203>
570 PRINT"{DOWN,SPACE}DIE SPIELREGELN DIES
    ES SPIELES ENT-"                          <136>
580 PRINT" SPRECHEN DENEN DES STRATEGIESPI
    ELS"                                      <029>
590 PRINT" 'SHOGUN' (TM)."                    <038>
600 PRINT"{DOWN,WHITE,SPACE}KENNEN SIE DIE
    SE REGELN (J/N) ?"                        <100>
610 GET A$:Z=INT(RND(1)):IF A$=""THEN 610     <110>
620 IF A$="N"THEN GOTO 2840                   <044>
630 IF A$="J"THEN 650                         <236>
640 GOTO 610                                  <116>
650 PRINT"{DOWN,SPACE}VIEL GLUECK, FREMDER
    !"                                        <200>
660 FOR I=1 TO 1000:NEXT                      <067>
661 :                                         <129>
662 REM *******************************       <208>
663 REM * SPIELFELD ZEICHNEN          *       <143>
664 REM *******************************       <210>
670 :                                         <138>
680 POKE 53275,0:POKE 53281,2:POKE 53280,2    <035>
690 PRINT"{CLR}":PRINT CHR$(142)CHR$(8)"{H
    OME}"                                     <153>
700 FOR I=1 TO 3:PRINT"{YELLOW,RVSON,39SPA
    CE,RVOFF}":NEXT                           <166>
710 FOR I=1 TO 16:PRINT"{YELLOW,RVSON,3SPA
    CE,RVOFF}";TAB(19);"{RVSON,20SPACE,RVO
    FF}" :NEXT                                <152>
720 FOR I=1 TO 3:PRINT"{YELLOW,RVSON,39SPA
    CE,RVOFF}":NEXT                           <186>
730 FOR I=1103 TO 1943 STEP 40:POKE I,160:
    NEXT:FOR I=55335 TO 56215 STEP 40:POKE
    I,7:NEXT                                  <080>
740 PRINT"{HOME,BLACK}"                       <042>
750 PRINT"{2DOWN,2RIGHT,SPACE}PPPPPPPPPPPP
    PPPP "                                    <135>
760 FOR I=1 TO 8                              <226>
770 PRINT"{2RIGHT}NOPOPOPOPOPOPOPOPR"         <187>
780 PRINT"{RIGHT,WHITE}";CHR$(I+64);"{BLAC
    K}WLOLOLOLOLOLOLOLGR"                     <042>
790 NEXT                                      <038>
800 PRINT"{BLACK,2RIGHT,SPACE}YYYYYYYYYYYY
    YYYY "                                    <050>
810 PRINT"{WHITE,4RIGHT}1{RIGHT}2{RIGHT}3{
    RIGHT}4{RIGHT}5{RIGHT}6{RIGHT}7{RIGHT}
    8"                                        <115>
820 PRINT"{HOME,BLACK}"                       <124>
830 FOR I=1 TO 22                             <089>
840 PRINT TAB(22)"{YELLOW}T"                  <038>
850 NEXT                                      <098>
860 :                                         <074>
861 REM *******************************       <153>
862 REM * SPRITES AKTIVIEREN          *       <201>
980 REM *******************************       <016>
981 :                                         <195>
990 V=53248                                   <105>
1000 POKE V+39,1:POKE V+40,5:POKE V+41,6:P
     OKE V+42,5:POKE V+43,5:POKE V+44,5       <092>
1010 POKE V+45,5:POKE V+46,5                  <092>
1020 FOR I=0 TO 62:READ S1:POKE I+832,S1:N
     EXT                                      <150>
1030 FOR I=0 TO 62:READ S2:POKE I+896,S2:N
     EXT                                      <042>
1040 FOR I=0 TO 62:READ S3:POKE I+960,S3:N
     EXT                                      <074>
1050 POKE 2040,13:POKE 2041,14:POKE 2042,1
     5                                        <208>
1060 POKE 2043,14:POKE 2044,14:POKE 2045,1
     4                                        <025>
1070 POKE 2046,14:POKE 2047,14                <189>
1080 POKE V+21,255:POKE V+23,255:POKE V+29
     ,255                                     <248>
1090 POKE V,255:POKE V+1,62                   <158>
1100 POKE V+2,185:POKE V+3,185                <078>
1110 POKE V+4,205:POKE V+5,180                <126>
1120 POKE V+6,235:POKE V+7,170                <073>
1130 POKE V+8,215:POKE V+9,150                <015>
```

Listing 2. Hauptprogramm zum Spiel Shugun. Bitte mit SAVE "SHUGUN- LOAD",8 (,1) auf Diskette (Kassette) abspeichern. Bitte nur mit dem Checksummer in diesem Heft eingeben.

```
1140 POKE V+10,235:POKE V+11,200                <021>
1150 POKE V+12,170:POKE V+13,70                 <165>
1160 POKE V+14,180:POKE V+15,130                <055>
1161 :                                          <121>
1162 REM  ******************************        <158>
1163 REM  * ZUGANZEIGE                 *        <233>
1164 REM  ******************************        <160>
1165 :                                          <125>
1170 PRINT"{HOME,6DOWN}";                       <107>
1180 PRINT TAB(24)"{RVSON,LIG.RED}U********
     *****I"                                    <031>
1190 PRINT TAB(24)"{RVSON,LIG.RED}-UIIUIUU
     IIUUI-"                                    <085>
1200 PRINT TAB(24)"{RVSON,LIG.RED}-JI@W---
     R-----"                                    <165>
1210 PRINT TAB(24)"{RVSON,LIG.RED}-JKKJJKJ
     KJKKJ-"                                    <125>
1220 PRINT TAB(24)"{RVSON,LIG.RED}J********
     *****K"                                    <028>
1230 PRINT TAB(23)"{YELLOW,RVSON,DOWN,SPAC
     E}IHR ZUG:{3SPACE}-{RVOFF}"                <192>
1240 PRINT TAB(23)"{YELLOW,RVSON,SPACE}YYY
     YYYYYYYYYYY"                               <210>
1250 PRINT TAB(26)"{RVSON,3SPACE}R. WILHEL
     M"                                         <024>
1260 PRINT:PRINT TAB(34)"{RVSON}&"              <038>
1270 PRINT:PRINT TAB(32)"{RVSON}A. GAST"        <065>
1280 PRINT:PRINT TAB(31)"{RVSON}A&R SOFT"       <014>
1290 PRINT"{HOME,3DOWN}"TAB(24)"{RVSON}@@@
     @@@{4SPACE}@@@@@"                          <154>
1300 PRINT"{HOME,4DOWN}"TAB(24)"{RVSON}MDC
     CCC{3SPACE}+LXXXV"                         <230>
1310 PRINT"{HOME,5DOWN}"TAB(24)"{RVSON}TTT
     TTT{4SPACE}TTTTT"                          <188>
1320 :                                          <026>
1321 REM  ******************************        <063>
1322 REM  * SPIELSTEINE ZEICHNEN       *        <152>
1323 REM  ******************************        <065>
1330 :                                          <036>
1340 PRINT"{HOME,LIG.BLUE}"                     <201>
1350 PRINT"{3DOWN}";                            <138>
1360 PRINT"{3RIGHT,RVSON}R R R R Z R R R "      <086>
1370 PRINT"{3RIGHT,RVSON}ZXZXZXZXZZZXZXZX"      <114>
1380 PRINT"{WHITE,12DOWN}";                     <098>
1390 PRINT"{3RIGHT,RVSON}U U U U Q U U U "      <144>
1400 PRINT"{3RIGHT,RVSON}JKJKJKJKQQJKJKJK"      <062>
1401 :                                          <107>
1402 REM  ******************************        <144>
1403 REM  * VARIABLENDEFINITION        *        <170>
1404 REM  ******************************        <146>
1410 :                                          <116>
1420 FOR I=1 TO 8:PA(I)=1185+2*I:NEXT           <012>
1430 FOR I=1 TO 8:PB(I)=1745+2*I:NEXT           <024>
1440 FOR I=1 TO 8:Z=INT(RND(1)*4+1):FA(I)=
     Z:NEXT                                     <100>
1450 FOR I=1 TO 8:Z=INT(RND(1)*4+1):FB(I)=
     Z:NEXT                                     <111>
1460 :                                          <166>
1470 FOR I=1 TO 8:POKE PA(I)+1,FA(I)+48+12
     8::POKE 54273+PA(I),14:NEXT                <238>
1480 FOR I=1 TO 8:POKE PB(I)+1,FB(I)+48+12
     8::POKE 54273+PB(I), 1:NEXT                <044>
1490 GOTO 3360                                  <160>
1500 :                                          <206>
1501 REM  ******************************        <243>
1502 REM  * EINGABE PRUEFEN            *        <082>
1503 REM  ******************************        <245>
1510 :                                          <216>
1520 ZU$=ZU$(1)+ZU$(2)                          <242>
1530 FOR I=1 TO 4                               <232>
1540 Z$(I)=MID$(ZU$,I,1)                        <199>
1550 NEXT                                       <036>
1560 FOR I=0 TO 7                               <105>
1570 IF Z$(1)=CHR$(I+65)THEN Z$(1)=STR$(I)      <161>
1580 NEXT                                       <066>
1590 FOR I=0 TO 7                               <135>
1600 IF Z$(3)=CHR$(I+65)THEN Z$(3)=STR$(I)      <095>
1610 NEXT                                       <096>
1620 :                                          <072>
1630 FX=VAL(Z$(3))-VAL(Z$(1))                   <246>
1640 FY=VAL(Z$(4))-VAL(Z$(2))                   <020>
1650 :                                          <102>
1660 PX=1185+(VAL(Z$(1))*80)                    <229>
1670 PY=PX+(VAL(Z$(2))*2)                       <092>
1680 P=PY                                       <162>
1690 FOR I=1 TO 8                               <140>
1700 IF PB(I)=P THEN 1730                       <205>
1710 NEXT                                       <196>
1720 GOTO 3360                                  <136>
1730 F=FB(I)                                    <255>
1740 IF F<>(ABS(FX)+ABS(FY))THEN 3360           <227>
1750 :                                          <202>
1760 S=I                                        <098>
1770 FX=FX*80                                   <200>
1780 FY=FY*2                                    <180>
1790 ZP=P+FX+FY                                 <135>
1800 FOR I=1 TO 8                               <252>
1810 IF ZP=PB(I)THEN 3360                       <137>
1820 NEXT I                                     <126>
1830 :                                          <028>
1840 FOR I=1 TO 8                               <036>
1850 IF ZP=PA(I)THEN GOSUB 3550:GOTO 1870       <223>
1860 NEXT I                                     <166>
1870 IF S= 5 THEN S(1)=209:S(2)=160:S(3)=2
     09:S(4)=209:GOTO 1890                      <235>
1880 IF S<>5 THEN S(1)=213:S(2)=160:S(3)=2
     02:S(4)=203                                <147>
1890 POKE PB(S),79:POKE 54272+PB(S),0           <089>
1900 POKE PB(S)+1,80:POKE 54272+PB(S)+1,0       <046>
1910 POKE PB(S)+40,76:POKE 54272+PB(S)+40,
     0                                          <184>
1920 POKE PB(S)+41,122:POKE 54272+PB(S)+41
     ,0                                         <015>
1930 POKE ZP,S(1):POKE ZP+1,S(2):POKE ZP+4
     0,S(3):POKE ZP+41,S(4)                     <118>
1940 POKE 54272+ZP,1:POKE 54272+ZP+1,1:POK
     E 54272+ZP+40,1:POKE 54272+ZP+41,1         <180>
1950 Z=INT(RND(1)*4+1)                          <252>
1960 FB(S)=Z                                    <202>
1970 PB(S)=ZP:POKE ZP+1,128+Z+48                <057>
1971 :                                          <169>
1972 REM  ******************************        <206>
1973 REM  * COMPUTER-STRATEGIE         *        <006>
1974 REM  ******************************        <208>
1980 :                                          <178>
1990 FOR I=1 TO 8:IF PA(I)=200 THEN 2030        <064>
2000 XA(I)=PA(I)-1187:YA(I)=INT(XA(I)/80)       <057>
2010 XA(I)=XA(I)-80*YA(I):YA(I)=16*YA(I)        <179>
2020 ZA(I)=XA(I)/2:XA(I)=YA(I)+ZA(I)            <096>
2030 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF PB(I)=200 THEN 2
     060                                        <183>
2040 XB(I)=PB(I)-1187:YB(I)=INT(XB(I)/80):
     XB(I)=XB(I)-80*YB(I):YB(I)=16*YB(I)        <104>
2050 ZB(I)=XB(I)/2:XB(I)=YB(I)+ZB(I)            <045>
2060 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT PB(I)=200 TH
     EN POKE 53212+I,XB(I)                      <227>
2070 IF PB(I)=200 THEN POKE 53212+I,PB(I)       <235>
2080 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT PA(I)=200 TH
     EN POKE 53112+I,XA(I)                      <195>
2090 IF PA(I)=200 THEN POKE 53112+I,PA(I)       <109>
2100 NEXT:FOR I=1 TO 8:POKE 53202+I,FB(I):
     NEXT                                       <199>
2110 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(I):NEXT       <092>
2120 SYS 49152:C1=PEEK(52970):ES=PEEK(5324
     4):C2=PEEK(52969)                          <185>
2130 IF ES=200 AND C2=200 THEN 2200             <002>
2140 IF(ES>0 AND ES<9)AND C2=200 THEN GOSU
     B 2790:GOTO 2230                           <068>
2150 IF ES=200 AND(C2>0 AND C2<9)THEN 2390      <004>
2160 IF(ES>0 AND ES<9)AND C1=5 THEN 2390        <046>
2170 IF ES=5 THEN GOSUB 2790:GOTO 2230          <064>
2180 IF(ES>0 AND ES<9)AND(C2>0 AND C2<9)TH
     EN 2390                                    <244>
2190 :                                          <134>
2191 REM  ******************************        <171>
2192 REM  * COMPUTER ZIEHT             *        <086>
2193 REM  ******************************        <173>
2194 :                                          <138>
2200 P=0:FOR I=53100 TO 52972 STEP-2:IF PE
     EK(I)<>200 THEN P=P+1:NEXT I               <228>
2210 Z=INT((RND(1))*P)*2:Z=53101-Z              <148>
2220 ZP=PEEK(Z):S=PEEK(Z-1)                     <255>
2230 X=INT(ZP/16):ZP=ZP-16*X:X=X*80:Y=ZP*2
     :ZP=1187+X+Y                               <096>
2240 P=PA(S)                                    <175>
2250 POKE P,79:POKE P+1,80:POKE P+40,76:PO
     KE P+41,122                                <188>
2260 POKE 54272+P,0:POKE 54272+P+1,0:POKE
     54272+P+40,0:POKE 54272+P+41,0             <209>
2270 IF S=5 THEN S(1)=218:S(2)=160:S(3)=21
     8:S(4)=218:GOTO 2290                       <042>
2280 IF S<>5 THEN S(1)=240:S(2)=160:S(3)=2
     37:S(4)=253                                <124>
2290 POKE ZP,S(1)                               <039>
```

```
2300 POKE ZP+1,S(2)                         <172>
2310 POKE ZP+40,S(3)                        <100>
2320 POKE ZP+41,S(4)                        <246>
2330 POKE 54272+ZP,14                       <059>
2340 POKE 54272+ZP+1,14                     <158>
2350 POKE 54272+ZP+40,14                    <202>
2360 POKE 54272+ZP+41,14                    <244>
2370 PA(S)=ZP:Z=INT(RND(1)*4+1):POKE ZP+1,
     Z+48+128:FA(S)=Z                       <092>
2380 GOTO 1490                              <131>
2381 :                                      <071>
2382 REM *****************************      <108>
2383 REM * COMPUTER KANN SCHLAGEN      *    <188>
2384 REM *****************************      <110>
2390 :                                      <080>
2391 Z=INT(RND(1)*(LEV+1)+1):IF Z=1 AND NO
     T LEV=9 THEN 2190                      <022>
2400 PRINT"{HOME,23DOWN}";                  <140>
2410 PRINT"{YELLOW}UND NOCH EIN SETZER VON
      DIR DRAUSSEN..."                      <218>
2420 POKE 1983,46:POKE 56255,7              <213>
2430 C1=PEEK(52970):C2=PEEK(52969):IF(C1<1
      OR C1>8)OR(C2<1 OR C2>8)THEN 2130     <111>
2440 P=PB(C1):FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 54
     272+P,A:POKE 54272+P+1,A:POKE 54272+P
     +40,A                                  <184>
2450 POKE 54272+P+41,A                      <151>
2460 FOR FA=1 TO 150:NEXT FA,A              <177>
2470 IF C2= 5 THEN S(1)=218:S(2)=160:S(3)=
     218:S(4)=218                           <019>
2480 IF C2<>5 THEN S(1)=240:S(2)=160:S(3)=
     237:S(4)=253                           <177>
2490 POKE PA(C2)   ,79:POKE 54272+PA(C2),0  <026>
2500 POKE PA(C2)+1,80:POKE 54272+PA(C2)+1,
     0                                      <057>
2510 POKE PA(C2)+40,76:POKE 54272+PA(C2)+4
     0,0                                    <151>
2520 POKE PA(C2)+41,122:POKE 54272+PA(C2)+
     41,0                                   <217>
2530 POKE PB(C1),S(1):POKE PB(C1)+1,S(2):P
     OKE PB(C1)+40,S(3):POKE PB(C1)+41,S(4
     )                                      <116>
2540 POKE 54272+PB(C1),14:POKE 54272+PB(C1
     )+1,14:POKE 54272+PB(C1)+40,14         <012>
2550 POKE 54272+PB(C1)+41,14:Z=INT(RND(1)*
     4+1)                                   <180>
2560 FA(C2)=Z                               <167>
2570 PA(C2)=PB(C1)                          <179>
2580 POKE PA(C2)+1,128+Z+48                 <169>
2590 PB(C1)=200:FB(C1)=0:XB(C1)=200         <100>
2600 IF PB(5)=200 THEN 3650                 <132>
2605 PRINT"{HOME,23DOWN}";                  <091>
2607 PRINT"{39SPACE}"                       <220>
2610 GOTO 1490                              <107>
2611 :                                      <047>
2740 REM *****************************      <212>
2750 REM * UNTERPROGRAMME              *    <030>
2760 REM *****************************      <232>
2761 :                                      <197>
2790 REM *****************************      <006>
2791 REM * COMPUTER WIRD BEDROHT       *    <176>
2792 REM *****************************      <008>
2793 :                                      <229>
2800 FOR I=53100 TO 52972 STEP-2            <076>
2810 IF PEEK(I)<>ES THEN NEXT I             <054>
2820 ZP=PEEK(I+1):S=ES:IF ZP<>200 THEN RET
     URN:REM"ZUG MOEGLICH"                  <087>
2821 FOR I=1 TO 8:POKE 53112+I,XA(ES):NEXT  <206>
2822 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(ES):NEXT  <103>
2823 POKE 53101,200:SYS 49152               <116>
2824 T=53101:ZP=PEEK(T):IF ZP<>200 THEN 28
     29                                     <219>
2825 FOR I=1 TO 8:POKE 53112+I,XA(I):NEXT   <149>
2826 FOR I=1 TO 8:POKE 53102+I,FA(I):NEXT   <046>
2827 SYS 49152                              <091>
2828 GOTO 2190                              <031>
2829 FOR I=52961 TO 52969 STEP 2:IF PEEK(I
     )=ES THEN C1=PEEK(I+1):C2=PEEK(I):GOT
     O 2440                                 <199>
2830 NEXT:FOR I=1 TO 8:IF NOT ZP=XA(I)THEN
      NEXT:S=ES:RETURN                      <000>
2831 T=T-2:ZP(1)=PEEK(T):IF ZP(1)=ZP OR ZP
     (1)=200 THEN 2825                      <200>
2832 FOR I=1 TO 8:IF NOT ZP(1)=XA(I)THEN N
     EXT:ZP=ZP(1):S=ES:RETURN               <109>
2833 IF T>=52973 THEN 2831                  <012>
2839 GOTO 2825                              <250>
2840 REM *****************************      <058>
2841 REM * SPIELREGELN                 *    <181>
2842 REM *****************************      <060>
2859 :                                      <041>
2860 PRINT"{CLR,RVSON,WHITE,SPACE}SPIELREG
     ELN DES SPIELS 'SHUGUN' :{6SPACE,RVOF
     F}"                                    <149>
2870 PRINT" 'SHUGUN' WIRD AUF EINEM 8 MAL
     8 FELDER"                              <183>
2880 PRINT" GROSSEN SPIELBRETT GESPIELT."   <011>
2890 PRINT" DIE GEGNER (SIE UND DER C-64)
     "                                      <079>
2900 PRINT" ZIEHEN MIT EINEM 8 MANN STARKE
     N "                                    <074>
2910 PRINT" SAMURAI-HEER IN DEN KAMPF."     <085>
2920 PRINT" DABEI UEBERNEHMEN SIE DAS UNTE
     RE HEER,"                              <010>
2930 PRINT" DER C-64 DAS OBERE HEER."       <038>
2940 PRINT" AUF JEDEM SPIELSTEIN ERSCHEINT
      DURCH"                                <098>
2950 PRINT" ZUFALL EINE ZAHL ZWISCHEN 1 UN
     D 4."                                  <142>
2960 PRINT" DIESE ZAHL SAGT IHNEN, WIE VIE
     LE"                                    <230>
2970 PRINT" FELDER SIE MIT DIESER FIGUR FA
     HREN"                                  <010>
2980 PRINT" KOENNEN."                       <234>
2990 PRINT"{21SPACE}[RETURN]"               <243>
3000 GET A$:IF A$<>CHR$(13)THEN 3000        <081>
3010 PRINT"{CLR}"                           <204>
3020 PRINT" STEHT AUF EINEM STEIN NUN ZUM
     BEISPIEL"                              <167>
3030 PRINT" EINE '4', SO KOENNEN SIE MIT D
     IESEM"                                 <083>
3040 PRINT" STEIN 4 FELDER FAHREN. "        <020>
3050 PRINT" ( Z.B. 4 GERADEAUS , 2 GERADEA
     US "                                   <026>
3060 PRINT" UND 2 NACH LINKS ODER RECHTS )
     "                                      <066>
3070 PRINT" ES KANN JEDOCH NUR EINE X- UND
      EINE"                                 <100>
3080 PRINT" Y-BEWEGUNG PRO ZUG GEMACHT WER
     DEN!"                                  <156>
3090 PRINT" SIE KOENNEN AUCH NICHT DIAGONA
     L"                                     <236>
3100 PRINT" FAHREN ."                       <028>
3110 PRINT" HABEN SIE EINEN STEIN BEWEGT,
     SO"                                    <054>
3120 PRINT" AENDERT SICH SEINE ZAHL WIEDER
     "                                      <064>
3130 PRINT" DURCH ZUFALL."                  <088>
3140 PRINT" FAHREN SIE NUN MIT EINEM STEIN
      AUF"                                  <089>
3150 PRINT" EIN VOM GEGNER BESETZTES FELD,
      SO"                                   <069>
3160 PRINT" WIRD DER GEGNERISCHE STEIN VON
      IHNEN"                                <137>
3170 PRINT" GESCHLAGEN."                    <090>
3180 PRINT"{21SPACE}[RETURN]"               <179>
3190 GET A$:IF A$<>CHR$(13)THEN 3190        <093>
3200 PRINT"{CLR}"                           <140>
3210 PRINT" EIN KRIEGER JEDER MANNSCHAFT I
     ST"                                    <005>
3220 PRINT" BESONDERS GEKENNZEICHNET."      <019>
3230 PRINT" ES IST DER 'SHUGUN'."           <138>
3240 PRINT" WIRD DER 'SHUGUN' SO BEDROHT,
     DASS"                                  <116>
3250 PRINT" ER NICHT MEHR AUSWEICHEN KANN,
      SO IST"                               <247>
3260 PRINT" DAS SPIEL ZU ENDE."             <235>
3270 PRINT" AUCH WENN ALLE KRIEGER EINES H
     EERES"                                 <034>
3280 PRINT" GESCHLAGEN SIND, IST DER KAMPF
      VORBEI."                              <161>
3290 PRINT"{DOWN,SPACE}DOCH NUN GENUG DER
     WORTE,"                                <049>
3300 PRINT" DIE SCHLACHT BEGINNT !"         <140>
3310 PRINT"{DOWN,SPACE}VIEL SPASS WUENSCHE
     N DIE AUTOREN"                         <072>
3320 PRINT" DES SPIELES !"                  <096>
3330 GET A$:IF A$=""THEN 3330               <078>
3340 GOTO 650                               <086>
3351 :                                      <025>
3352 REM *****************************      <062>
3353 REM * EINGABE DES ZUGES           *    <222>
3354 REM *****************************      <064>
```

Listing 2. Hauptprogramm »Shugun« (Fortsetzung)

```
3355 :                                      <029>
3360 GOSUB 3500                             <166>
3370 GET Z$(1):IF Z$(1)=""THEN 3370         <171>
3380 IF ASC(Z$(1))<65 OR ASC(Z$(1))>72 THE
     N 3370                                 <246>
3390 PRINT"{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB(
     33)Z$(1)"{RVSON}?"                     <221>
3400 GET Z$(2):IF Z$(2)=""THEN 3400         <089>
3410 IF ASC(Z$(2))<49 OR ASC(Z$(2))>56 THE
     N 3400                                 <188>
3420 PRINT"{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB(
     34)Z$(2)"-{RVSON}?":ZU$(1)=Z$(1)+Z$(2
     )                                      <207>
3430 GET Z$(3):IF Z$(3)=""THEN 3430         <055>
3440 IF ASC(Z$(3))<65 OR ASC(Z$(3))>72 THE
     N 3430                                 <228>
3450 PRINT"{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB(
     36)Z$(3)"{RVSON}?"                     <234>
3460 GET Z$(4):IF Z$(4)=""THEN 3460         <022>
3470 IF ASC(Z$(4))<49 OR ASC(Z$(4))>56 THE
     N 3460                                 <218>
3480 PRINT"{HOME,RVSON,YELLOW,12DOWN}"TAB(
     37)Z$(4):ZU$(2)=Z$(3)+Z$(4)            <079>
3490 GOTO 1500                              <208>
3500 PRINT"{HOME,YELLOW,12DOWN}"TAB(33)"{R
     VSON,YELLOW}?*-**"                     <037>
3510 PRINT"{HOME,23DOWN}";                  <234>
3520 PRINT"{39SPACE}":POKE 1983,32          <134>
3530 RETURN                                 <030>
3540 :                                      <214>
3550 REM  ******************************    <004>
3551 REM  * SPIELER SCHLAEGT            *   <217>
3552 REM  ******************************    <006>
3553 :                                      <227>
3560 PRINT"{HOME,23DOWN}";                  <028>
3570 PRINT"{YELLOW}AUSNAHMSWEISE MAL EIN G
     UTER ZUG VON DIR":POKE 1983,33:POKE 5
     6255,7                                 <180>
3580 FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 54272+ZP,A:
     POKE 54272+ZP+1,A:POKE 54272+ZP+40,A   <206>
3590 POKE 54272+41,A                        <160>
3600 FOR FA=1 TO 150:NEXT FA                <216>
3610 NEXT A                                 <074>
3620 PA(I)=200:FA(I)=0:XA(I)=200            <138>
3630 IF PA(5)=200 THEN 3650                 <130>
3640 RETURN                                 <142>
3641 :                                      <061>
3642 REM  ******************************    <098>
3643 REM  * SPIELENDE (GRAPHIK & TEXT)*     <013>
3644 REM  ******************************    <100>
3650 :                                      <070>
3651 FOR A=0 TO 10 STEP 2:POKE 53281,A:POK
     E 53280,A:FOR FQ=0 TO 150:NEXT FQ,A    <054>
3653 IF PA(5)=200 THEN GEW$="B"             <005>
3654 IF PB(5)=200 THEN GEW$="A"             <014>
3660 V=53248:POKE V+21,0:FOR I=0 TO 62:REA
     D Q:POKE 832+I,Q:NEXT                  <191>
3740 POKE 2042,13:POKE V+41,1               <250>
3750 PRINT"{CLR}";:POKE 53281,0:POKE 53280
     ,0                                     <029>
3760 PRINT"{DOWN,WHITE}";                   <025>
3770 PRINT"{4SPACE}@POOOIIIOP{6SPACE}@POII
     IO"                                    <127>
3780 PRINT"{4SPACE}TYU{RVSON}IOOPI{RVOFF}Y
     {7SPACE}TYU{RVSON}IO{RVOFF}UYT"        <210>
3790 PRINT"{DOWN,8SPACE}@PPPOOIII{RVSON}YY
     TTYY{RVOFF}IIIOP@@"                    <087>
3800 PRINT"{8SPACE}TYU{RVSON}IOP{9SPACE}OI
     {RVOFF}UUYTTTT"                        <159>
3810 PRINT"{13SPACE}TYYUUUUUU "             <141>
3820 PRINT"{BROWN,2DOWN}";                  <138>
3830 PRINT"IOOP@POP@@OIO"                   <047>
3840 PRINT"{RVSON,12SPACE,RVOFF}£"          <131>
3850 PRINT"{RVSON,11SPACE,RVOFF}£"          <141>
3860 PRINT"{RVSON,10SPACE,RVOFF}K"          <149>
3870 PRINT"{RVSON,10SPACE,RVOFF}H"          <100>
3880 PRINT"{RVSON,10SPACE,RVOFF}"           <184>
3890 PRINT"{RVSON,9SPACE,RVOFF}£"           <181>
3900 PRINT"{RVSON,9SPACE,RVOFF}"            <204>
3910 PRINT"{RVSON,8SPACE,RVOFF}£"           <201>
3920 PRINT"{RVSON,8SPACE,RVOFF}"            <224>
3930 PRINT"{RVSON,8SPACE,RVOFF}"            <234>
3940 PRINT"{BROWN,RVSON,8SPACE,RVOFF,ORANG
     E}B "                                  <251>
3950 PRINT"{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF}£{ORA
     NGE}BBD"                               <155>
3960 PRINT"{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF}H{ORA
     NGE}BPP@POIOOPP@@@OIIP@@POIP@@POOP@@{
     BROWN}";                               <055>
3970 PRINT"{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF,ORANG
     E,RVSON,33SPACE}";                     <088>
3980 PRINT"{BROWN,RVSON,7SPACE,RVOFF,ORANG
     E,RVSON,32SPACE,HOME,RVOFF}";          <102>
3990 POKE 2023,160:POKE 56295,8             <213>
3991 PRINT"{HOME,8DOWN}"TAB(17)"{RED}G{SPA
     CE,CYAN}A{SPACE,PURPLE}M{SPACE,GREEN}
     E{2SPACE,BLUE}O{SPACE,YELLOW}V{SPACE,
     ORANGE}E{SPACE,BROWN}R"                <145>
3992 IF GEW$="B"THEN 4004                   <152>
3993 PRINT:PRINT"{RED,HOME,11DOWN}"TAB(17)
     "DER KHAN HAT DICH BE-"                <186>
3994 PRINT TAB(17)"SIEGT.QUALVOLL STIRBST" <219>
3995 PRINT TAB(17)"DU IM JANGTSEKIANG...":
     GOTO 4008                              <086>
4004 PRINT:PRINT"{RED,HOME,11DOWN}"TAB(17)
     "DU HAST DEN KHAN BE-"                 <115>
4005 PRINT TAB(17)"SIEGT.QUALVOLL STIRBT"  <135>
4006 PRINT TAB(17)"ER IM JANGTSEKIANG..."  <195>
4008 FOR I=1 TO 4000:NEXT                   <243>
4009 POKE V+4,130:POKE V+5,100:POKE V+21,4 <127>
4010 POKE 53275,255:POKE V+23,0:POKE V+29,
     0                                      <088>
4020 FOR I=100 TO 255                       <028>
4030 POKE V+5,I:FOR T=1 TO 15:NEXT T        <043>
4040 NEXT                                   <240>
4050 PRINT"{RVOFF,HOME,18DOWN}";            <082>
4060 PRINT TAB(11)"{YELLOW}U{DOWN,RIGHT}A{
     DOWN,RIGHT}R{DOWN,RIGHT}G{DOWN,RIGHT}
     H"                                     <125>
4070 FOR Y=1 TO 2000:NEXT Y                 <219>
4160 PRINT TAB(17)"{6UP,SPACE}NOCH EIN SPI
     EL(J/N)?"                              <015>
4170 GET A$:IF A$<>"J"AND A$<>"N"THEN 4170 <198>
4180 IF A$="J"THEN RUN                      <140>
4190 IF A$="N"THEN SYS 64738                <170>
9000 :                                      <086>
9001 REM  ******************************    <123>
9002 REM  * DATEN FUER SPRITES          *   <137>
9003 REM  ******************************    <125>
9004 :                                      <090>
10000 REM  ---SPRITE 1-SAEBEL----------     <182>
10010 DATA 192,0,3,224,0,7,112,0,14,56,0,2
      8,28,0,56,14,0,112,7,0                <059>
10020 DATA 224,3,129,192,1,195,128,0,231,0
      ,0,110,0,0,28,0,0,56,0,0,118          <100>
10030 DATA 0,24,231,24,13,195,176,7,129,22
      4,7,0,224,13,129,176,24,195,24,48,0,
      12                                    <245>
10040 REM  ---SPRITE 2-BAUM  ----------     <255>
10050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,0,0,24,0,
      0,24,0,0,60,0,0,60,0,0,126,0,0,126,0  <223>
10060 DATA 0,255,0,0,255,0,1,255,128,3,255
      ,192,3,255,192,7,255,224,15,255       <138>
10070 DATA 240,28,60,56,0,60,0,0,126,0,0,2
      55,0                                  <055>
10080 REM  ---SPRITE 3-ZELT  ----------     <068>
10090 DATA 0,0,0,0,65,8,0,33,16,0,125,32,0
      ,125,64,0,61,128,0,59,0,0,125,0,0,25
      3,0                                   <066>
10100 DATA 1,251,0,3,247,128,7,247,192,15,
      227,224,15,193,240,31,128,240,63,128
      ,248                                  <035>
10110 DATA 63,128,248,127,128,252,127,128,
      252,127,128,252,255,255,254           <182>
10120 REM  ---SPRITE 4-MANN  ----------     <045>
10130 DATA 0,192,0,17,226,0,9,228,0,4       <128>
10140 DATA 200,0,3,240,0,1,224,0,1,224      <007>
10150 DATA 0,1,224,0,1,224,0,1,224,0        <008>
10160 DATA 1,32,0,1,32,0,1,32,0,3           <124>
10170 DATA 48,0,2,0,0,4,0,0,8,0             <244>
10180 DATA 0,112,0,0,248,0,0,248,0,0        <135>
10190 DATA 240,0,0                          <179>
10200 :                                     <014>
10201 REM  ******************************   <030>
10202 REM  * LEVELEINGABE (1-9)         *   <115>
10203 REM  ******************************   <032>
20000 :                                     <194>
20010 PRINT"{CLR,2DOWN}"                    <237>
20020 PRINT" WAEHLEN SIE DEN SCHWIERIGKEIT
      SGRAD:"                               <231>
20030 PRINT:PRINT                           <170>
20040 PRINT TAB(10)"{RED}(1) -{SPACE,YELLO
      W}VOLLIDIOT"                          <003>
20050 PRINT TAB(10)"{RED}(2) -{SPACE,YELLO
```

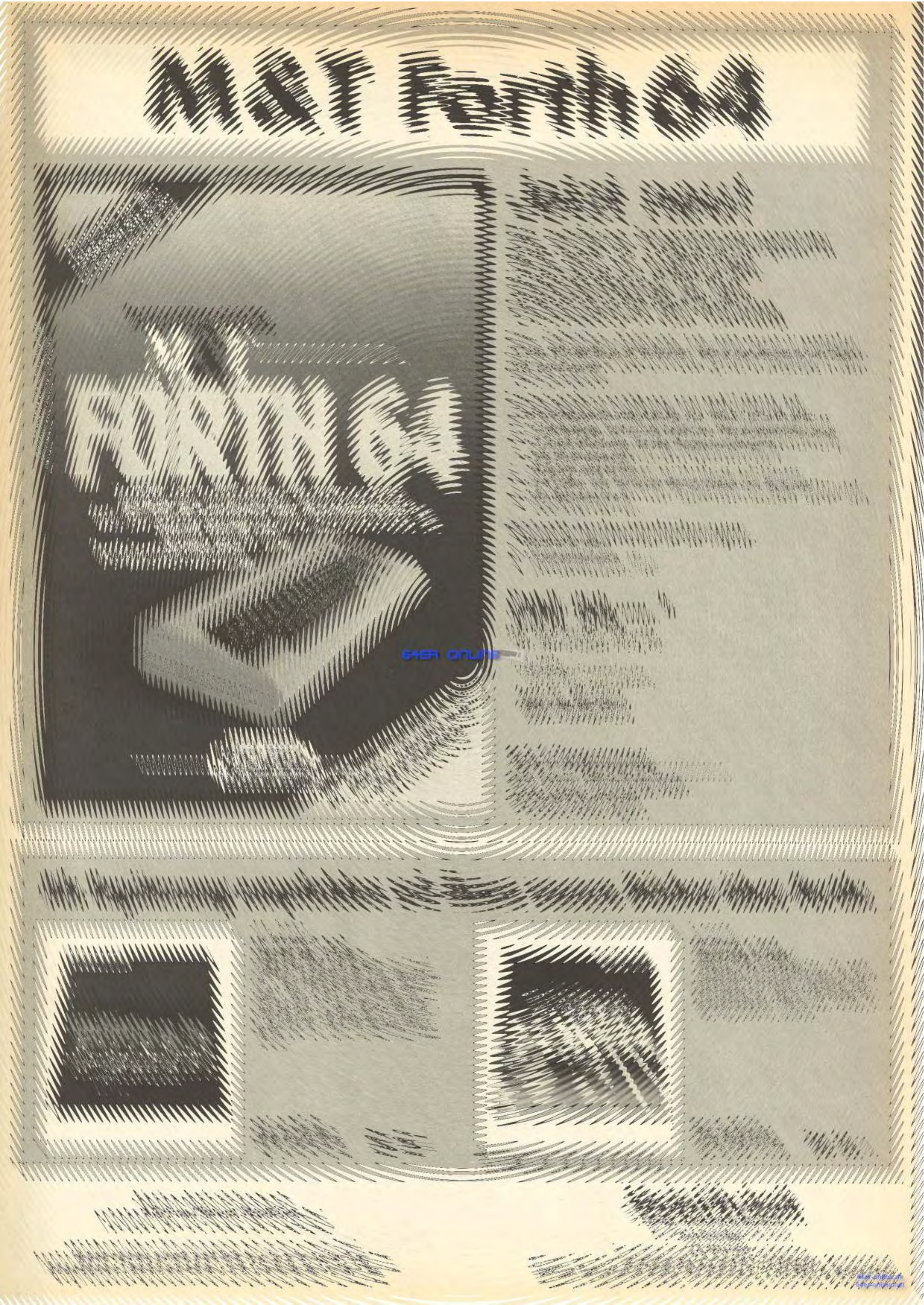
```
      W}LEICHT BESCHRAENKT"                    <029>
20060 PRINT TAB(10)"{RED}(3) -{SPACE,YELLO
      W}HOBBYSPASTIKER"                        <102>
20070 PRINT TAB(10)"{RED}(4) -{SPACE,YELLO
      W}ANFAENGER"                             <170>
20080 PRINT TAB(10)"{RED}(5) -{SPACE,YELLO
      W}AMATEUR"                               <056>
20090 PRINT TAB(10)"{RED}(6) -{SPACE,YELLO
      W}FORTGESCHRITTENER"                     <045>
20100 PRINT TAB(10)"{RED}(7) -{SPACE,YELLO
      W}PROFI"                                 <155>
20110 PRINT TAB(10)"{RED}(8) -{SPACE,YELLO
      W}SELBSTMOERDER"                         <239>
20120 PRINT TAB(10)"{RED}(9) -{SPACE,YELLO
      W}ANGEBER"                               <077>
20130 PRINT:PRINT TAB(8)"{2SPACE,WHITE}NUM
      MER >{3SPACE}<"                          <104>
20140 GET A$:IF VAL(A$)<1 OR VAL(A$)>9 THE
      N 20140                                  <193>
20150 PRINT"{UP}"TAB(19)A$:LEV=VAL(A$)        <077>
20160 FOR I=1 TO 1000:NEXT                     <007>
20170 RETURN                                   <160>
30000 :                                        <002>
30010 REM  ***************************        <027>
30020 REM  * ENDE DES PROGRAMMS         *      <126>
30030 REM  ***************************        <047>
```

© 64'er **Listing 2. Hauptprogramm »Shugun« (Schluß)**

```
programm : ma.-routine \ c000 c6ee
----------------------------------

c000 : 20 12 c2 a9 40 8d ef cf   df
c008 : a9 30 8d ee cf a9 20 8d   f0
c010 : ed cf a9 10 8d ec cf a9   24
c018 : 00 8d eb cf a9 04 8d ea   9a
c020 : cf a9 03 8d e9 cf a9 02   fe
c028 : 8d e8 cf a9 01 8d e7 cf   0e
c030 : a9 00 8d e6 cf a9 40 8d   80
c038 : f1 cf 8d f0 cf a9 09 8d   1c
c040 : fa cf a2 96 a9 c8 9d d6   a2
c048 : ce ca 8a d0 f7 a2 4f a9   5d
c050 : c8 9d 81 cf ca 8a d0 f7   75
c058 : a9 09 8d ff cf a9 c8 8d   72
c060 : fc cf ce ff cf ad ff cf   01
c068 : d0 03 4c d0 c2 aa bd dc   19
c070 : cf c9 c8 f0 ed 8d fe cf   5b
c078 : bd d2 cf 8d fd cf 8d f9   cc
c080 : cf a9 00 8d f7 cf ad fe   88
c088 : cf ae f9 cf ac f7 cf 18   21
c090 : 7d e6 cf 18 79 eb cf c9   41
c098 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d   46
c0a0 : f5 cf ad fe cf 18 7d e6   49
c0a8 : cf 38 f9 eb cf 30 06 c9   b9
c0b0 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d   5e
c0b8 : f4 cf ad fe cf 38 fd e6   63
c0c0 : cf 30 0a 18 79 eb cf c9   f7
c0c8 : 77 f0 04 90 02 a9 c8 8d   76
c0d0 : f3 cf ad fe cf 38 fd e6   7a
c0d8 : cf 30 0c 38 f9 eb cf 30   68
c0e0 : 06 c9 77 f0 04 90 02 a9   e7
c0e8 : c8 8d f2 cf ad f5 cf c9   8b
c0f0 : c8 f0 0b 29 0f c9 08 30   d8
c0f8 : 05 a9 c8 8d f5 cf ad f4   34
c100 : cf c9 c8 f0 0b 29 0f c9   ce
c108 : 08 30 05 a9 c8 8d f4 cf   0b
c110 : ad f3 cf c9 c8 f0 0b 29   76
c118 : 0f c9 08 30 05 a9 c8 8d   f0
c120 : f3 cf ad f2 cf c9 c8 f0   15
c128 : 0b 29 0f c9 08 30 05 a9   2e
c130 : c8 8d f2 cf a9 40 8d f1   2c
c138 : cf ad f5 cf c9 c8 f0 16   28
c140 : ce f1 cf ad f1 cf 30 0e   2b
c148 : a8 b9 90 cf cd f5 cf d0   58
c150 : ef a9 c8 8d f5 cf a9 40   fd
c158 : 8d f1 cf ad f4 cf c9 c8   0e
c160 : f0 16 ce f1 cf ad f1 cf   1f
c168 : 30 0e a8 b9 90 cf cd f4   a9
c170 : cf d0 ef a9 c8 8d f4 cf   45
c178 : a9 40 8d f1 cf ad f3 cf   bd
c180 : c9 c8 f0 16 ce f1 cf ad   c3
c188 : f1 cf 30 0e a8 b9 90 cf   69
c190 : cd f3 cf d0 ef a9 c8 8d   ef
c198 : f3 cf a9 40 8d f1 cf ad   e8
c1a0 : f2 cf c9 c8 f0 16 ce f1   e4
c1a8 : cf ad f1 cf 30 0e a8 b9   4e
c1b0 : 90 cf cd f2 cf d0 ef a9   90
c1b8 : c8 8d f2 cf 20 83 c5 ad   8e
c1c0 : f5 cf c9 c8 f0 09 ce f0   9d
c1c8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad   1d
c1d0 : f4 cf c9 c8 f0 09 ce f0   ac
c1d8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad   2d
c1e0 : f3 cf c9 c8 f0 09 ce f0   bb
c1e8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ad   3d
c1f0 : f2 cf c9 c8 f0 09 ce f0   ca
c1f8 : cf ae f0 cf 9d 90 cf ce   90
c200 : f9 cf ad f9 cf f0 05 10   44
c208 : 03 4c 62 c0 ee f7 cf 4c   68
c210 : 86 c0 a9 13 8d 00 04 a9   ff
c218 : 08 8d 01 04 a9 15 8d 02   25
c220 : 04 a9 07 8d 03 04 a9 15   8d
c228 : 8d 04 04 a9 0e 8d 05 04   57
c230 : a9 2d 8d 06 04 a9 03 8d   49
c238 : 07 04 a9 12 8d 08 04 a9   6a
c240 : 05 8d 09 04 a9 01 8d 0a   bc
c248 : 04 a9 14 8d 0b 04 a9 05   59
c250 : 8d 0c 04 a9 04 8d 0d 04   03
c258 : a9 27 8d 0f 04 a9 38 8d   64
c260 : 10 04 a9 35 8d 11 04 a9   48
c268 : 02 8d 13 04 a9 19 8d 14   38
c270 : 04 a9 01 8d 16 04 a9 2e   bf
c278 : 8d 17 04 a9 07 8d 18 04   0c
c280 : a9 01 8d 19 04 a9 13 8d   25
c288 : 1a 04 a9 14 8d 1b 04 a9   a6
c290 : 26 8d 1d 04 a9 12 8d 1f   e4
c298 : 04 a9 2e 8d 20 04 a9 17   a5
c2a0 : 8d 21 04 a9 09 8d 22 04   82
c2a8 : a9 0c 8d 23 04 a9 08 8d   e8
c2b0 : 24 04 a9 05 8d 25 04 a9   47
c2b8 : 0c 8d 26 04 a9 0d 8d 27   1c
c2c0 : 04 a2 29 ca 8a f0 08 a9   5d
c2c8 : 02 9d ff d7 4c c3 c2 60   42
c2d0 : a9 40 8d f1 cf a9 82 8d   aa
c2d8 : f0 cf a9 09 8d ff cf ce   f1
c2e0 : ff cf ad ff cf d0 03 4c   5a
c2e8 : 05 c5 aa bd 78 cf c9 c8   f1
c2f0 : f0 ed 8d fe cf bd 6e cf   5e
c2f8 : 8d fd cf 8d f9 cf a9 00   ee
c300 : 8d f7 cf ad fe cf ae f9   4f
c308 : cf ac f7 cf 18 7d e6 cf   ce
c310 : 18 79 eb cf c9 77 f0 04   fe
c318 : 90 02 a9 c8 8d f5 cf ad   50
c320 : fe cf 18 7d e6 cf 38 f9   7d
c328 : eb cf 30 06 c9 77 f0 04   ec
c330 : 90 02 a9 c8 8d f4 cf ad   60
c338 : fe cf 38 fd e6 cf 30 0a   ad
c340 : 18 79 eb cf c9 77 f0 04   2e
c348 : 90 02 a9 c8 8d f3 cf ad   70
c350 : fe cf 38 fd e6 cf 30 0c   c9
c358 : 38 f9 eb cf 30 06 c9 77   cb
c360 : f0 04 90 02 a9 c8 8d f2   b4
c368 : cf ad f5 cf cd e1 cf f0   92
c370 : 1b ad f4 cf cd e1 cf f0   a6
c378 : 13 ad f3 cf cd e1 cf f0   66
c380 : 0b ad f2 cf cd e1 cf f0   25
c388 : 03 4c 9a c3 a9 05 8d ea   9f
c390 : ce ad ff cf 8d e9 ce 4c   2b
c398 : dc c6 20 c3 c5 ad f5 cf   99
c3a0 : c9 c8 f0 0b 29 0f c9 08   ad
c3a8 : 30 05 a9 c8 8d f5 cf ad   01
c3b0 : f4 cf c9 c8 f0 0b 29 0f   41
c3b8 : c9 08 30 05 a9 c8 8d f4   33
c3c0 : cf ad f3 cf c9 c8 f0 0b   19
c3c8 : 29 0f c9 08 30 05 a9 c8   50
c3d0 : 8d f3 cf ad f2 cf c9 c8   67
c3d8 : f0 0b 29 0f c9 08 30 05   22
c3e0 : a9 c8 8d f2 cf a9 83 8d   22
c3e8 : f1 cf ad f5 cf f0 1b ce   79
c3f0 : f1 cf f0 16 ce f1 cf f0   65
c3f8 : 11 ad f1 cf a8 b9 ec ce   00
c400 : cd f5 cf d0 ea a9 c8 8d   10
c408 : f5 cf a9 83 8d f1 cf ad   c3
c410 : f4 cf f0 1b ce f1 cf f0   29
c418 : 16 ce f1 cf f0 11 ad f1   3e
c420 : cf a8 b9 ec ce cd f4 cf   1e
c428 : d0 ea a9 c8 8d f4 cf a9   04
c430 : 83 8d f1 cf ad f3 cf f0   8c
c438 : 1b ce f1 cf f0 16 ce f1   0f
c440 : cf f0 11 ad f1 cf a8 b9   35
c448 : ec ce cd f3 cf d0 ea a9   10
c450 : c8 8d f3 cf a9 83 8d f1   a6
c458 : cf ad f2 cf f0 1e ce f1   d3
c460 : cf f0 19 ce f1 cf f0 14   51
c468 : ad f1 cf a8 b9 ec ce cd   f1
c470 : f2 cf ce f1 cf d0 e7 a9   b2
c478 : c8 8d f2 cf 20 83 c5 20   33
c480 : 45 c6 ad f5 cf c9 c8 f0   a3
c488 : 15 ce f0 cf ae f0 cf 9d   27
c490 : ec ce ad ff cf ce f0 cf   25
c498 : ae f0 cf 9d ec ce ad f4   4c
c4a0 : cf c9 c8 f0 15 ce f0 cf   cf
c4a8 : ae f0 cf 9d ec ce ad ff   72
c4b0 : cf ce f0 cf ae f0 cf 9d   09
c4b8 : ec ce ad f3 cf c9 c8 f0   45
c4c0 : 15 ce f0 cf ae f0 cf 9d   5f
c4c8 : ec ce ad ff cf ce f0 cf   5d
c4d0 : ae f0 cf 9d ec ce ad f2   80
c4d8 : cf c9 c8 f0 15 ce f0 cf   07
c4e0 : ae f0 cf 9d ec ce ad ff   aa
c4e8 : cf ce f0 cf ae f0 cf 9d   41
c4f0 : ec ce ce f9 cf ad f9 cf   28
c4f8 : f0 05 10 03 4c df c2 ee   7c
c500 : f7 cf 4c 03 c3 a9 81 8d   fd
c508 : f1 cf a9 0b 8d fa cf a9   f0
c510 : 09 8d f0 cf ce f1 cf ce   6f
c518 : f1 cf 10 03 4c 97 c6 ce   90
c520 : f0 cf ad f0 cf d0 03 4c   a9
c528 : 0f c5 ae f1 cf bd ec ce   40
c530 : c9 c8 f0 db ac f0 cf d9   5a
c538 : dc cf f0 03 4c 1f c5 ad   c9
c540 : f0 cf c9 05 f0 29 ce fa   b4
c548 : cf ad fa cf 30 d1 ad f0   d0
c550 : cf ae fa cf 9d e0 ce ce   e9
c558 : f1 cf ae f1 cf bd ec ce   57
c560 : ce fa cf ae fa cf 9d e0   db
c568 : ce ee f1 cf 4c 1f c5 a9   4c
c570 : 05 8d ea ce ce f1 cf ae   e9
c578 : f1 cf bd ec ce 8d e9 ce   fc
c580 : 4c 97 c6 ad f5 cf cd f4   fe
c588 : cf f0 0d cd f3 cf f0 08   5e
c590 : cd f2 cf f0 03 4c 9d c5   7d
c598 : a9 c8 8d f5 cf ad f4 cf   a5
c5a0 : cd f3 cf f0 08 cd f2 cf   d3
c5a8 : f0 03 4c b2 c5 a9 c8 8d   6b
c5b0 : f4 cf ad f3 cf cd f2 cf   4c
c5b8 : f0 03 4c c2 c5 a9 c8 8d   7d
c5c0 : f3 cf 60 a9 40 8d f1 cf   c0
c5c8 : ad f5 cf c9 c8 f0 18 ce   af
c5d0 : f1 cf ad f1 cf f0 10 ac   70
c5d8 : f1 cf b9 90 cf cd f5 cf   14
c5e0 : d0 ed a9 c8 8d f5 cf a9   45
c5e8 : 40 8d f1 cf ad f4 cf f0   09
c5f0 : 15 ce f1 cf f0 10 ac f1   09
c5f8 : cf b9 90 cf cd f4 cf d0   27
c600 : f0 a9 c8 8d f4 cf a9 40   9d
c608 : 8d f1 cf ad f3 cf f0 15   e3
c610 : ce f1 cf f0 10 ac f1 cf   b7
c618 : b9 90 cf cd f3 cf d0 f0   aa
c620 : a9 c8 8d f3 cf a9 40 8d   75
c628 : f1 cf ad f2 cf f0 15 ce   41
c630 : f1 cf f0 10 ac f1 cf b9   54
c638 : 90 cf cd f2 cf d0 f0 a9   1c
c640 : c8 8d f2 cf 60 a2 09 ca   5a
c648 : f0 0d bd 78 cf cd f5 cf   20
c650 : d0 f5 a9 c8 8d f5 cf a2   ab
c658 : 09 ac f4 cf ca f0 0d bd   d2
c660 : 78 cf cd f4 cf d0 f5 a9   80
c668 : c8 8d f4 cf a2 09 ac f3   3b
c670 : cf ca f0 0d bd 78 cf cd   fd
c678 : f3 cf d0 f5 a9 c8 8d f3   45
c680 : cf a2 09 ac f2 cf ca f0   33
c688 : 0d bd 78 cf cd f2 cf d0   e1
c690 : f5 a9 c8 8d f2 cf 60 a9   c0
c698 : 40 8d f1 cf ce f1 cf d0   72
c6a0 : 03 4c dc c6 ae f1 cf bd   0e
c6a8 : 90 cf c9 c8 f0 ee a9 09   ea
c6b0 : 8d f0 cf ce f0 cf d0 03   5a
c6b8 : 4c 9c c6 ae f1 cf bd 90   8f
c6c0 : cf ae f0 cf dd 78 cf d0   9f
c6c8 : ea ad fc cf c9 05 d0 03   d0
c6d0 : 4c dc c6 ad f0 cf 8d fc   af
c6d8 : cf 4c b3 c6 a2 29 ca 8a   47
c6e0 : f0 08 a9 07 9d ff d7 4c   f1
c6e8 : de c6 60 60 00 8c 00 20   f2
```

Listing 3. Maschinen-Routinen zum Spiel Shugun. Bitte mit dem MSE auf Seite 8 eingeben.



Tödliches Dioxin

Bergen Sie mit Ihrem Hubschrauber aus einem Höhlensystem hochgiftige Dioxinfässer. Doch Vorsicht, jeden Augenblick kann ein Erdbeben Ihrer lebensgefährlichen Aufgabe ein Ende setzen.

Eine rücksichtslose Chemiefirma hat ihre hochgiftigen Dioxinabfälle über viele Jahre hinweg in einem Höhlensystem gelagert. Niemand kümmerte sich darum, doch jetzt ist das Gelände von Erdbeben bedroht, die die Fässer zerstören und die ganze Gegend unbewohnbar machen können. Durch scharfe Proteste der Öffentlichkeit wurde die Firma dazu gezwungen, die Dioxinfässer aus den Höhlen zu entfernen, um ein tödliches Inferno zu verhindern.

Sie haben sich als freiwilliger Hubschrauberpilot für diesen lebensgefährlichen Job gemeldet. Für die Aufgabe stehen Ihnen vier gut ausgerüstete Hubschrauber zur Verfügung, mit denen Sie das gefährliche Gift bergen sollen. Es bleibt Ihnen aber nur wenig Zeit, denn die Erdbeben haben schon eingesetzt. Alle Hubschrauber sind mit einem Seismographen ausgestattet, der vor nahenden Erdstößen warnt. Ist die Kontrolllampe rechts unten auf dem Bildschirm grün, besteht keine Gefahr, wird sie dagegen rot, droht ein Erdbeben, und Sie sollten sich schnellstens in Sicherheit bringen, um nicht mit der Felswand zu kollidieren. Jede Kollision kostet Sie einen Hubschrauber.

Der Hubschrauber wird mit dem Joystick in Controll-Port 2 durch die Höhlengänge gelenkt. Ein Druck auf den Feuerknopf läßt den Hubschrauber wenden.

Sollten Sie es geschafft haben, alle Dioxinfässer aus dem Gefahrengebiet zu bergen, wartet eine große Belohnung auf Sie.

Programmablaufbeschreibung zum Spiel »Tödliches Dioxin«

Da das Programm in reinem Basic geschrieben ist, kann es auf Diskette und Kassette abgespeichert werden.

Nach dem Start des Programms erscheint das Titelbild, und Sie müssen sich für eine von zwei Schwierigkeitsstufen entscheiden. Im oberen Teil des Bildschirms erscheint nun die erste Höhle mit dem Hubschrauber und den Dioxinfässern. Im unteren Teil werden die verbleibende Zeit, der Lohn, die Anzahl der Hubschrauber und der Seismograph angezeigt. Für jedes eingesammelte Dioxinfaß erhalten Sie als Pilot 1000 Dollar. Sollten Sie durch ungeschicktes Fliegen mit der Felswand zusammenstoßen, explodiert der Hubschrauber. Ein neuer Hubschrauber ist für 1000 Dollar zu haben. Sind alle vier Hubschrauber verbraucht, wird das Spiel beendet. Die Reihenfolge der sechs Höhlen ändert sich bei jedem Spielstart. Jede Höhle hat einen Eingang und einen Ausgang. Verlassen Sie die Höhle jedoch erst dann, wenn alle Fässer eingesammelt sind, denn es gibt kein Zurück mehr. Wer zum Schluß Fässer vergessen hat, kann nicht gewinnen. Ist die Zeit abgelaufen und das Ziel ist noch nicht erreicht, wird das Spiel ebenfalls beendet. Wenn Sie alle Fässer ins Ziel gebracht haben, werden Sie gefeiert und erhalten die Gelegenheit zu einem neuen Spiel mit höherem Schwierigkeitsgrad.

(Mario Brunow / Markus Bode / ah)

```
100 REM ******************************    <238>
110 REM ******************************    <248>
120 REM **                          **    <120>
130 REM **    TOEDLICHES DIOXIN     **    <052>
140 REM **                          **    <140>
150 REM **          VON             **    <009>
160 REM **                          **    <160>
170 REM **      MARKUS BODE         **    <093>
180 REM **                          **    <180>
190 REM **    &  MARIO BRUNOW       **    <053>
200 REM **                          **    <200>
210 REM **    3200 HILDESHEIM       **    <055>
220 REM **                          **    <220>
240 REM **                          **    <240>
250 REM ******************************    <132>
260 REM ******************************    <144>
270 POKE 646,14:POKE 53280,6:POKE 53281,6:
    POKE 53273,113:IF PEEK(172)<>0 THEN 39
    0                                     <064>
280 PRINT"{CLR,7DOWN,14RIGHT}MOMENT BITTE" <154>
290 V=53248:S=54272:POKE 53275,0:POKE 1,55 <059>
300 POKE 50168,18:POKE 50169,19:POKE 50170
    ,20:POKE 53281,6                      <144>
310 FOR A=S TO S+24:POKE A,0:NEXT A       <102>
320 FOR I=50304 TO 50304+62:READ Q:POKE I,
    Q:NEXT                                <243>
330 FOR J=50368 TO 50368+62:READ P:POKE J,
    P:NEXT                                <115>
340 FOR L=50432 TO 50432+62:READ M:POKE L,
    M:NEXT L                              <121>
350 FOR W=50496 TO 50496+62:READ M:POKE W,
    M:NEXT W                              <217>
360 FOR I=57344 TO 57344+1039:READ F:POKE
    I,F:NEXT                              <069>
370 FOR P=25001 TO 25001+70:READ Y:POKE P,
    Y:NEXT                                <047>
380 FOR I=28672 TO 29230:READ Y:POKE I,Y:N
    EXT:                                  <226>
390 SYS 28672                             <194>
400 POKE 247,115:POKE 248,115:POKE 250,118
    :POKE V+21,0:A=2:H=255:POKE 171,0:VC=0 <105>
410 V=53248:S=54272:POKE 53275,0:POKE 172,
    1:POKE 171,0:POKE 180,0:SYS 28672     <002>
420 FOR I=2 TO 6                          <171>
430 A1(I)=INT(RND(0)*5)+1                 <239>
440 FOR J=1 TO I-1:IF A1(I)=A1(J)THEN 430 <199>
450 NEXT J,I:POKE 181,34:U=0:A=2:H=255:N2=
    0:VC=0:JK=0                           <145>
460 POKE V+21,0                           <096>
470 V=53248:S=54272:POKE 53275,0:POKE 172,
    1:POKE 171,0:POKE 180,0:SYS 28672     <062>
480 SYS 28949                             <064>
490 FOR K=0 TO 4:POKE 50171+K,21:POKE V+42
    +K,1 :NEXT                            <222>
500 POKE V+39,1:POKE V+29,7:POKE V+28,7:PO
    KE V+37,14:POKE V+38,0                <107>
510 POKE V+40,14:POKE 170,0:PRINT CHR$(8)  <213>
520 POKE S+7,12:POKE S+8,2:POKE S+9,0:POKE
     S+10,4:POKE S+11,0:POKE S+12,0       <109>
530 POKE S+13,192                         <043>
540 POKE S+21,0:POKE S+22,5:POKE S+23,10:P
    OKE S+24,31                           <198>
550 POKE S+11,65:POKE S+18,65             <246>
560 POKE S+5,9:POKE S+6,2                 <162>
570 IF AL=0 THEN AL=2:GOSUB 4570          <053>
580 POKE V,39:POKE V+1,193:POKE V+2,39:POK
    E V+3,193:POKE V+16,0                 <104>
590 N1=INT(RND(0)*3)+2                    <136>
600 IF A<3 THEN A=A-1:GOSUB 1460:GOTO 630 <130>
610 POKE 56576,PEEK(56576)AND 252:POKE 532
    72,8:POKE 648,192:A=A-1               <046>
620 POKE V+31,0:POKE 171,0:GOTO 690       <042>
630 POKE V+31,0:POKE V+21,249 AND H OR 1:P
    OKE 171,0:H=255                       <107>
640 SYS 29033:SYS 29102:POKE 56294,5      <127>
650 TI$="000000":POKE 171,0               <153>
660 X1=PEEK(170)                          <226>
670 IF X1=0 THEN 700                      <049>
680 IF A=7 THEN 1070                      <212>
690 POKE 170,0:ON A1(A)GOTO 1730,2060,2370
    ,2680,3000                            <161>
700 M1=PEEK(171):IF M1<>0 THEN 820        <208>
710 M2=PEEK(180)                          <241>
720 IF M2<>0 THEN POKE S+18,17:FOR J=1 TO
    120:NEXT:POKE S+18,0:POKE 180,0:VC=VC+
```

Listing 1. Tödliches Dioxin. Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer in diesem Heft.

```
      1                                           <007>
 730 IF TI>AB THEN U=U+1:POKE 181,34-U:POKE
      50112-U,32:TI$="000000":N2=N2+.5           <014>
 740 POKE 247,PEEK(50119):POKE 248,PEEK(501
      20)                                         <159>
 750 IF U=34 THEN 820                             <151>
 760 IF N2>=N1-1 THEN POKE 56294,10               <243>
 770 IF N2>=N1-.5 THEN POKE S+11,129              <104>
 780 IF N2=N1 THEN 1030                           <187>
 790 POKE S+1,6:POKE S+5,0:POKE S,177:POKE
      S+4,65:POKE S+4,32                          <203>
 800 SYS 28975:FOR B=1 TO 20:NEXT B:SYS 290
      06                                          <067>
 810 GOTO 660                                     <112>
 820 POKE V+37,0:POKE V+38,2:POKE V+41,7:H=
      PEEK(V+21)AND 248                           <085>
 830 POKE V+4,PEEK(V):POKE V+5,PEEK(V+1)          <221>
 840 POKE V+21,PEEK(V+21)AND 252:POKE V+21,
      PEEK(V+21)OR 4                              <034>
 850 FOR P=S TO S+24:POKE P,0:NEXT P:SYS 28
      913                                         <093>
 860 FOR C=1 TO 1000:NEXT:POKE V+21,0:POKE
      S+24,0                                      <129>
 870 IF U=34 THEN 1250                            <159>
 880 IF PEEK(250)<116 THEN 1250                   <021>
 890 GOTO 920                                     <152>
 900 POKE 53272,21:PRINT"{CLR}":POKE V+21,0
      :POKE S+24,0:POKE 646,14:POKE 56576,15
      1                                           <154>
 910 POKE 648,4:PRINT"{CLR}":END                  <044>
 920 PRINT"{GREY 3,CLR,2DOWN}K*N *-GKZHED-N
      KGD ±ZNZ* G-+GZ*GKZ*-G "                    <182>
 930 PRINT"{DOWN}S-NGX±-+ -HEGH±K-ND{RVSON}
      A{RVOFF}                                    <130>
 940 PRINT"{DOWN}-Z-N BHWWW Y-THGG-+ GK- -K
      ++ +-Z-+{RVSON}A{RVOFF}                     <009>
 950 PRINT"{2DOWN}"TAB(14)"-Z-NT+HZ-"             <243>
 960 WAIT 56320,16,16:POKE 250,PEEK(250)-1        <236>
 970 D1=PEEK(247):D2=PEEK(248)                    <109>
 980 IF D2=115 AND D1>115 THEN POKE 247,PEE
      K(247)-1:POKE 248,PEEK(248)+9:GOTO 100
      0                                           <070>
 990 POKE 248,PEEK(248)-1                         <249>
1000 IF PEEK(247)<115 THEN POKE 247,115           <088>
1010 IF PEEK(248)<115 THEN POKE 248,115           <229>
1020 N2=0:GOTO 460                                <175>
1030 POKE V+22,207:FOR L=1 TO 101:NEXT:POK
      E V+17,31:FOR L=1 TO 101:NEXT:POKE V+
      17,28                                       <156>
1040 FOR L=1 TO 101:NEXT:POKE V+22,204:FOR
      L=1 TO 101:NEXT:POKE V+17,25                <190>
1050 FOR L=1 TO 101:NEXT:POKE V+22,200:FOR
      L=1 TO 101:NEXT:POKE V+17,27                <076>
1060 N2=0:N1=INT(RND(0)*3)+2:POKE 56294,5:
      POKE S+11,65:GOTO 660                       <242>
1070 POKE V+21,0:IF VC<30 THEN 1250               <039>
1080 FOR L=1 TO 500:NEXT                          <072>
1090 PRINT"{GREY 3,CLR,DOWN}PKN Y-±GZ-ZTPZ
      -+GZ*-+ GK- ±XRZ{RVSON}@{RVOFF}±XGG G
      K-                                          <020>
1100 PRINT"±K-G-+ Z-Y-NXZG GZ*P-N-+ XZ-DNX
      ±{RVSON}@{RVOFF}XGG-+                       <120>
1110 PRINT"±--X*N-+ Z+± GZ*PK-NK±T-KD-+ RZ
      G DNHDR{RVSON}@{RVOFF}                      <057>
1120 PRINT"HN±+Z+±G±-GX-GG -NG-±K±D *XY-+{
      RVSON}A{RVOFF}                              <101>
1130 PRINT"{DOWN}P-±-+ K*N-G GZD-G Z+± K*N
      -G TH-++-+G                                 <047>
1140 PRINT"TX++ GX+ GK- PH*G H*+- RP-K--G
      ±-+                                         <027>
1150 PRINT"{GREEN,2DOWN,2RIGHT}DHGGTZ-*+GD
      -+{SHIFT-SPACE}ZKGHD-+ XGG-N{SHIFT-SP
      ACE}R-KD-+                                  <205>
1160 PRINT"{GREY 3,2DOWN}+-++-+{RVSON}A{RV
      OFF}                                        <103>
1170 PRINT"{DOWN}P-++{SHIFT-SPACE}GK-{SHIF
      T-SPACE}XGG-{SHIFT-SPACE}±--X*N-+{SHI
      FT-SPACE}+HZ* -K+GXG K+                     <254>
1180 PRINT"-K+-N{SHIFT-SPACE}TZ-NR-N-+ R-K
      D XZ- GKZ* +-*G-+                           <051>
1190 PRINT"PHGG-+{RVSON}@{RVOFF}±X++{SHIFT
      -SPACE}±NZ-ZT-+{SHIFT-SPACE}GK-{SHIFT
      -SPACE}- H{RVSON}A{RVOFF}                   <025>
1200 PRINT"{DOWN}PHGG-+{SHIFT-SPACE}GK-{SH
      IFT-SPACE}GKZ*{SHIFT-SPACE}XY-N XZ- K
      *N-+ GHNY--N-+                              <060>
1210 PRINT"{UP}XZGNZ*-+{RVSON}@{RVOFF}±X++
      {SHIFT-SPACE}±NZ-ZT-+ GK-{SHIFT-SPACE
      }-K+-{SHIFT-SPACE}X+±-N-{RVSON}A{RVOF
      F}                                          <197>
1220 GET N$:IF N$=""THEN 1220                     <237>
1230 IF N$="{F1}"THEN AB=AB-10:U=0:VC=0:PO
      KE 181,34:POKE 250,118:G=G-7:GOTO 420       <073>
1240 GOTO 900                                     <216>
1250 POKE V+21,0                                  <124>
1260 FOR L=1 TO 500:NEXT                          <252>
1270 PRINT"{GREY 3,CLR,DOWN}GK-{SHIFT-SPAC
      E}+XY-+{SHIFT-SPACE}-G{SHIFT-SPACE}G-
      K±-N{SHIFT-SPACE}+KZ*D ±-GZ*X--D            <058>
1280 PRINT"XGG-{SHIFT-SPACE}±K-DK±-+ ±KHHK
      +-X-GG-N XZG ±-N                            <161>
1290 PRINT"±--X*N-+RH+-{SHIFT-SPACE}RZ{SHI
      FT-SPACE}-+D-+N+-+{RVSON}A{RVOFF}           <084>
1300 PRINT"{DOWN}DNHDR±-G ±XN- K*N- GZDK±-
      -GK-±-NKGZ*-                                <092>
1310 PRINT"G-KGDZ+± +KZ*D S-NXZ*D-D{SHIFT-
      SPACE}P-N±-+{RVSON}@{RVOFF}±-++             <023>
1320 PRINT"KGG-N*K+{SHIFT-SPACE}PXN{SHIFT-
      SPACE}±K-{SHIFT-SPACE}GDN-ZT-{SHIFT-S
      PACE}SHGG{SHIFT-SPACE}SH+                   <035>
1330 PRINT"±--X*N-+{SHIFT-SPACE}Z+± GZ*PK-
      NK±T-KD-+{RVSON}@{RVOFF}Z+± GK-{SHIFT
      -SPACE}                                     <193>
1340 PRINT"+XY-+{SHIFT-SPACE}K*N G-+GZ*-+G
      H-±GKZ*-G{SHIFT-SPACE}±--DX+{RVSON}A{R
      VOFF}                                       <049>
1350 PRINT"{2DOWN}P-++{SHIFT-SPACE}GK-{SHI
      FT-SPACE}XGG-{SHIFT-SPACE}±--X*N-+{SH
      IFT-SPACE}+HZ*{SHIFT-SPACE}-K+GXG XZ-       <080>
1360 PRINT"GKZ*{SHIFT-SPACE}+-*G-+{SHIFT-S
      PACE}PHGG-+{SHIFT-SPACE}Z+±{SHIFT-SPA
      CE}-K+-+{SHIFT-SPACE}+-Z-+{SHIFT-SPAC
      E}                                          <215>
1370 PRINT"S-NGZZ*{SHIFT-SPACE}PX±-+{SHIFT
      -SPACE}PHGG-+{RVSON}@{RVOFF}±X++{SHIF
      T-SPACE}±NZ-ZT-+{SHIFT-SPACE}GK-            <127>
1380 PRINT"YKDD- -{SHIFT-SPACE}H{RVSON}A{R
      VOFF}                                       <226>
1390 PRINT"{DOWN}DNXZ-+{SHIFT-SPACE}GK-{SH
      IFT-SPACE}GKZ*{SHIFT-SPACE}±K-G-{SHIF
      T-SPACE}GDNXZXR- XY-N                       <027>
1400 PRINT"-KZ*D{SHIFT-SPACE}-K+{SHIFT-SPA
      CE}P-KD-N-G{SHIFT-SPACE}GXG{SHIFT-SPA
      CE}RZ{RVSON}@{RVOFF}±X++{SHIFT-SPACE}
      ±NZ-ZT-+                                    <250>
1410 PRINT"GK-{SHIFT-SPACE}KN±-+±-K+-{SHIF
      T-SPACE}X+±-N-{SHIFT-SPACE}DXGD-{RVSO
      N}A{RVOFF}                                  <225>
1420 GET N$:IF N$=""THEN 1420                     <056>
1430 IF N$="{F1}"THEN U=0:POKE 181,34:POKE
      250,118:POKE 247,115:POKE 248,115:GO
      TO 420                                      <117>
1440 GOTO 900                                     <162>
1450 END                                          <182>
1460 POKE 56576,PEEK(56576)AND 252:POKE 53
      272,8:POKE 648,192                          <078>
1470 REM BILD NR.1                                <223>
1480 POKE 167,12:POKE 168,40:POKE 169,0:A=
      A+1                                         <089>
1490 POKE 646,G:PRINT"{CLR}@GADEGDAG@DEAAG
      GAG@@GADEGDAGAA@@A@@@GDEB"                  <017>
1500 PRINT"{UP,39SPACE}0"                         <004>
1510 PRINT"{UP,39SPACE}0"                         <014>
1520 PRINT"{UP,34SPACE}1{4SPACE}/"                <140>
1530 PRINT"{UP,33SPACE}2S3{3SPACE}0"              <187>
1540 PRINT"{UP}*{32SPACE}4S5{3SPACE}/"            <182>
1550 PRINT"{UP}$Z[£Z&{8SPACE}6[Z£]↑↑]↑←!ZY
      [£Z[]#SSS$Z[#"                              <203>
1560 PRINT"{UP}SSSSSS{8SPACE}SSSSSSSSSSSS
      SSSSSSSSSSSSS"                              <232>
1570 PRINT"{UP}JABCDE{8SPACE}@AGAHIEAG@7AD
      E7@BIGAGDE8AB"                              <141>
1580 PRINT"{UP}, LM{14SPACE}OP{10SPACE}LP{
      5SPACE}9 /"                                 <168>
1590 PRINT"{UP}.{17SPACE}QR{19SPACE}/"            <135>
1600 PRINT"{UP}.{38SPACE}/"                       <125>
1610 PRINT"{UP},{8SPACE}:;{28SPACE}0"             <010>
1620 PRINT"{UP}$Y[£]↑←!Z#$[£]↑←←!YZ[&{11SP
      ACE}!ZY[£]#"                                <053>
1630 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSST{9SP
      ACE}USSSSSSS                                <221>
1640 PRINT"{UP}FABCADEABFGDAGDHIEAGBJK{9SP
```

Listing 1. Tödliches Dioxin (Fortsetzung).

```
     ACE}@BIGADEB                           <239>
1650 PRINT"{UP}, LM{4SPACE}LN{5SPACE}OP{3S
     PACE}LM{11SPACE}QR{4SPACE}/"           <080>
1660 PRINT"{UP},{14SPACE}QR{22SPACE}0"      <142>
1670 PRINT"{UP}.{30SPACE})*{6SPACE}/"       <185>
1680 PRINT"{UP},{24SPACE}%&{4SPACE}'({6SPA
     CE}0"                                  <085>
1690 PRINT"{UP}+VSSSSSSWYZ[£]↑←←←←!Z[Y£]#S
     $[Y£#$[]←↑←!#                          <086>
1700 POKE V+31,0:POKE 171,0:POKE V+6,180:P
     OKE V+7,84:POKE V+8,68:POKE V+9,139    <175>
1710 POKE V+10,250:POKE V+11,193:POKE V+12
     ,130:POKE V+13,139:POKE V+14,45        <070>
1720 POKE V+15,81:RETURN                    <253>
1730 REM BILD NR.2                          <233>
1740 POKE V+21,0                            <106>
1750 POKE 646,G:PRINT"{CLR}SSSSSSSSSSSSS
     SSSSS<K@ADEGAGKADGAG@AGBS"             <172>
1760 PRINT"{UP}S<K@AGADEG@AK=SSSSS>"        <099>
1770 PRINT"?{13SPACE}*SSS?"                 <078>
1780 PRINT".{13SPACE}/SS?"                  <062>
1790 PRINT"-{13SPACE}US>{10SPACE}!YZ[£]↑←←
     !Z#S"                                  <088>
1800 PRINT"{UP},{7SPACE}%[ZY£#S?{10SPACE}A
     SSSSSSSSSSSSS"                         <234>
1810 PRINT"{UP}.{7SPACE}QADEGB>{10SPACE}BS
     SSSSSSSSSSSSS"                         <028>
1820 PRINT"{UP}-{23SPACE}CAGA@DEGA@AGBSSS"  <032>
1830 PRINT"{UP},{22SPACE}A-{11SPACE}/SSS"   <045>
1840 PRINT"{UP}.{21SPACE}BS.{11SPACE}0SSS"  <218>
1850 PRINT"{UP}D[ZY£]↑←![E{8SPACE}%£#SS,{1
     1SPACE}QAGH"                           <204>
1860 PRINT"{UP}SSSSSSSSSS-{8SPACE}0SSSSDYZ
     [E{10SPACE}0"                          <118>
1870 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSF{8SPACE}/SSSSSSS
     S.{10SPACE}/"                          <221>
1880 PRINT"{UP}SSSSSSSSS>{9SPACE}0SSSSSSSS
     -{10SPACE}0"                           <020>
1890 PRINT"{UP}SSSSSSSS?{10SPACE}BSSSSSSSS
     DYZE{7SPACE}/"                         <176>
1900 PRINT"{UP}SSSSSSS>{10SPACE}GE@BCAGAAB
     SSS-{7SPACE}0"                         <233>
1910 PRINT"{UP}DE@AGGE{14SPACE}LM{5SPACE}@
     DE{8SPACE}/"                           <237>
1920 PRINT"{UP,39SPACE}0"                   <172>
1930 PRINT"{UP,39SPACE}/"                   <149>
1940 PRINT"{UP,29SPACE}%&{8SPACE}0"         <153>
1950 PRINT"{UP}YZ[£YZ[£Z[£]Z[YYZ[£]↑←←←←![
     Y]#S&ZY[£]Z[#"                         <088>
1960 POKE 167,12:POKE 168,170:POKE 169,128
     :A=A+1:POKE 170,0                      <024>
1970 POKE V+16,135:POKE V,25:POKE V+1,60:P
     OKE V+2,25:POKE V+3,60                 <124>
1980 POKE V+6,103:POKE V+7,72:POKE V+8,223
     :POKE V+9,120:POKE V+10,253:POKE V+11
     ,144                                   <222>
1990 POKE V+12,29:POKE V+13,112:POKE V+14,
     45:POKE V+15,193                       <122>
2000 POKE V+21,250 AND H OR 2:H=255         <205>
2010 FOR T=1 TO 80:NEXT:POKE 49231,72:POKE
      55375,1:FOR T=1 TO 80:NEXT            <066>
2020 POKE 49271,72:POKE 55415,1:FOR T=1 TO
      80:NEXT:POKE 49311,72:POKE 55455,1    <000>
2030 POKE V+31,0:POKE 171,0                 <197>
2040 GOTO 640                               <038>
2050 REM BILD NR.3                          <049>
2060 POKE V+21,0                            <174>
2070 POKE 646,G:PRINT"{CLR}GADEAG@BCDEG@KG
     A@K@AGADEA@GAGDEAAG@G@=SS"             <105>
2080 PRINT"{UP,7SPACE}LM{29SPACE}IS"        <249>
2090 PRINT"{UP,39SPACE}*"                   <106>
2100 PRINT"{UP,39SPACE}/"                   <065>
2110 PRINT"{UP}SJ{14SPACE}%&{8SPACE}:;{11S
     PACE}/"                                <173>
2120 PRINT"{UP}SS$[YZ[£]↑←←←!Z[#S$[Y£[]←!#
     $[£Z&{7SPACE}0"                        <174>
2130 PRINT"{UP}SS<AG@GADEGAKGA@DEGAGDAGADE
     AGAGK{7SPACE}/"                        <214>
2140 PRINT"{UP}S>{29SPACE}7{7SPACE}0"       <004>
2150 PRINT"{UP},{38SPACE}/"                 <103>
2160 PRINT"{UP}-{38SPACE}0"                 <210>
2170 PRINT"{UP}.{8SPACE}%[ZY£]↑←←![ZY£[£{1
     4SPACE}/"                              <229>
2180 PRINT"{UP}-{8SPACE}/SSSSSSSSSSSSSSJ{
     13SPACE}0"                             <164>
2190 PRINT"{UP}+{8SPACE}QAGAG=SSSSSSSSSSSJ
     {5SPACE})*{5SPACE}/"                   <116>
2200 PRINT"{UP}SJ{13SPACE}@AGADEAG=SSSJ{4S
     PACE}'({2SPACE}6ZY#"                   <073>
2210 PRINT"{UP}SSJ{21SPACE}ISSS$YZ[#$Z#SSS
     S"                                     <022>
2220 PRINT"{UP}SSSJ{21SPACE}ISSSSSSSSSSSS
     S"                                     <177>
2230 PRINT"{UP}SSSS$YZZ[£]↑←←!Z&{10SPACE}@
     AGADE@AGA@BS"                          <098>
2240 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSSJ{22SPACE}
     "                                      <133>
2250 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSSSJ{21SPACE
     }"                                     <039>
2260 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSSSSJ{20SPAC
     E}"                                    <097>
2270 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSSSSS$YZ[£]↑
     ←←←←←!Z[Y£[#S"                         <245>
2280 POKE V+16,7:POKE V,25:POKE V+1,190:PO
     KE V+2,25:POKE V+3,190                 <056>
2290 POKE 167,12:POKE 168,40:POKE 169,0:A=
     A+1:POKE 170,0                         <165>
2300 POKE V+6,255:POKE V+7,146:POKE V+8,67
     :POKE V+9,161:POKE V+10,147:POKE V+11
     ,115                                   <041>
2310 POKE V+12,46:POKE V+13,73:POKE V+14,2
     46:POKE V+15,73                        <002>
2320 POKE V+21,250 AND H OR 2:H=255         <017>
2330 FOR T=1 TO 80:NEXT:POKE 49871,72:POKE
      56015,1:FOR T=1 TO 80:NEXT            <112>
2340 POKE 49911,72:POKE 56055,1:FOR T=1 TO
      80:NEXT:POKE 49951,72:POKE 56095,1    <103>
2350 POKE V+31,0:POKE 171,0                 <009>
2360 GOTO 640                               <106>
2370 REM BILD NR.4                          <119>
2380 POKE V+21,0                            <240>
2390 POKE 646,G:PRINT"{CLR}SSSSSSSSSSSS<A
     DEGA@AG@K@GABCAG@GDEAG@BS"             <089>
2400 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSS?{14SPACE}LN{11
     SPACE}"                                <123>
2410 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSS.{27SPACE}"      <038>
2420 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSS-{27SPACE}"      <046>
2430 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSS,{7SPACE}%[£YZ[
     YYZZ£[]YZZ£Y#S"                        <053>
2440 PRINT"{UP}JGAG@GAABCGAL{7SPACE}/SSSSS
     SSSSSSSSSSSSSS"                        <240>
2450 PRINT"{UP},{7SPACE}LN{10SPACE}0SSSSSS
     SSSSSSSSSSSSS"                         <202>
2460 PRINT"{UP}-{19SPACE}QAGA@AGA@ABC@AGKG
     AGB"                                   <107>
2470 PRINT"{UP}.{29SPACE}LN{7SPACE}/"       <186>
2480 PRINT"{UP}$YZ[£YZYZ[]YE{26SPACE}0"     <188>
2490 PRINT"{UP}@GAGKG@GAGKGL{9SPACE}%&{15S
     PACE}/"                                <190>
2500 PRINT"{UP,20SPACE}%Y#S$YZYZ[]£YYZZ[£]
     #"                                     <168>
2510 PRINT"{UP,20SPACE}QAGA@AGABC@GDEA@GAG
     B"                                     <044>
2520 PRINT"{UP,28SPACE}LN{9SPACE}/"         <079>
2530 PRINT"{UP}YZ[E{7SPACE}%E{26SPACE}0"    <187>
2540 PRINT"{UP}SSS,{7SPACE}/+{26SPACE}/"    <070>
2550 PRINT"{UP}SSS-{7SPACE}0SJ{10SPACE}%YZ
     YZYY[£YZZ]£Y#"                         <033>
2560 PRINT"{UP}SSS.{7SPACE}/SSJ{9SPACE}QK@
     K@GAGA@GAKG@B"                         <101>
2570 PRINT"{UP}SSS$[£[YZ[£[SSSJ{23SPACE}/" <159>
2580 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSJ{22SPACE}0
     "                                      <038>
2590 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSSSSSS$YZ[£]YYZZ
     ZYYZ[]£ZYZY[#"                         <112>
2600 POKE 167,12:POKE 168,105:POKE 169,96:
     A=A+1:POKE 170,0                       <202>
2610 POKE V+16,103:POKE V,25:POKE V+1,60:P
     OKE V+2,25:POKE V+3,60                 <244>
2620 POKE V+6,30:POKE V+7,105:POKE V+8,54:
     POKE V+9,177:POKE V+10,28:POKE V+11,1
     93                                     <252>
2630 POKE V+12,55:POKE V+13,122:POKE V+14,
     255:POKE V+15,161                      <117>
2640 POKE V+21,250 AND H OR 2:H=255         <083>
2650 FOR T=1 TO 80:NEXT:POKE 49231,72:POKE
      55375,1:FOR T=1 TO 80:NEXT            <200>
2660 POKE 49271,72:POKE 55415,1:FOR T=1 TO
      80:NEXT:POKE 49311,72:POKE 55455,1    <134>
2670 POKE V+31,0:POKE 171,0:GOTO 640        <020>
2680 REM BILD NR.5                          <179>
2690 POKE V+21,0                            <040>
```

Listing 1. Tödliches Dioxin (Fortsetzung).

```
2700 POKE 646,G:PRINT"{CLR}CGAG@KGDEGAAG@A
     G@KDEGAG@KGDEGAGAABSSSSSS"             <111>
2710 PRINT"{UP},{32SPACE}/SSSSSS"           <140>
2720 PRINT"{UP}N{32SPACE}/SSSSSS"           <218>
2730 PRINT"{UP,8SPACE}%MNNONOONONONOONNP{7
     SPACE}0SSSSSS"                         <098>
2740 PRINT"{UP,8SPACE}/,{23SPACE}/SSSSSS"  <230>
2750 PRINT"{UP}3{7SPACE}/-{23SPACE}QAGAAGB
     "                                      <192>
2760 PRINT"{UP},{7SPACE}/$YYZZ[£E{7SPACE})
     *{13SPACE}/"                           <105>
2770 PRINT"{UP}-{7SPACE}0CGAG@KGL{7SPACE}/
     .{13SPACE}0"                           <044>
2780 PRINT"{UP},{7SPACE}0,{14SPACE}0-{7SPA
     CE}%YYZZY#"                            <152>
2790 PRINT"{UP}.{7SPACE}/-{14SPACE}/.{7SPA
     CE}/SSSSSS"                            <068>
2800 PRINT"{UP},{7SPACE}0.{7SPACE}%YZ[£YZ#
     -{7SPACE}0SSSSSS"                      <031>
2810 PRINT"{UP}-{7SPACE}/,{7SPACE}QGAG@KGB
     ,{7SPACE}/SSSSSS"                      <080>
2820 PRINT"{UP}-{7SPACE}0-{14SPACE}/.{7SPA
     CE}0SSSSSS"                            <137>
2830 PRINT"{UP},{7SPACE}/.{14SPACE}0-{7SPA
     CE}/SSSSSS"                            <174>
2840 PRINT"{UP}.{7SPACE}0,{14SPACE}0-{7SPA
     CE}QGAGA=S"                            <047>
2850 PRINT"{UP}-{7SPACE}/$YZZYY[YZYZYY[Y#,
     {14SPACE}"                             <041>
2860 PRINT"{UP},{7SPACE}QGAG@KGA@A@KKAG@B-
     {14SPACE}"                             <149>
2870 PRINT"{UP}-{23SPACE}0.{14SPACE}"      <198>
2880 PRINT"{UP},{23SPACE}/,{7SPACE}%ZYYZ#S
     "                                      <066>
2890 PRINT"{UP},{23SPACE}/,{7SPACE}/SSSSSS
     "                                      <150>
2900 PRINT"{UP}$YYZYZYZZY[YYZZZY[£YYZZY#$Y
     [YYZZY#SSSSSS"                         <158>
2910 POKE 167,12:POKE 168,40:POKE 169,128:
     A=A+1:POKE 170,0:X1=0:POKE V+16,135   <014>
2920 POKE V,23:POKE V+1,172:POKE V+2,23:PO
     KE V+3,172                             <143>
2930 POKE V+6,103:POKE V+7,82:POKE V+8,103
     :POKE V+9,154                          <090>
2940 POKE V+10,194:POKE V+11,114:POKE V+12
     ,160:POKE V+13,193                     <077>
2950 POKE V+14,50:POKE V+15,98             <246>
2960 POKE V+21,250 AND H OR 2:H=255        <149>
2970 FOR T=1 TO 80:NEXT:POKE 49791,72:POKE
      55935,1:FOR T=1 TO 80:NEXT            <142>
2980 POKE 49831,72:POKE 55975,1:FOR T=1 TO
      80:NEXT:POKE 49871,72:POKE 56015,1    <156>
2990 POKE V+31,0:POKE 171,0:GOTO 640       <086>
3000 REM BILD NR.6                          <249>
3010 POKE V+21,0                            <106>
3020 POKE 646,G:PRINT"{CLR}SSSSSSSSSSSSS<
     GAGAGGAA@KGDEAGAGGDEAGGAB"             <139>
3030 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSSS>{25SPACE}0"   <243>
3040 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSSS>{26SPACE}/"    <005>
3050 PRINT"{UP}SSSSSSSSSSS?{23SPACE}%YZY#" <180>
3060 PRINT"{UP}JGAG@KGAGB>{10SPACE}'({12SP
     ACE}QAGBS"                             <148>
3070 PRINT"{UP}.{18SPACE}!Y#$Y&{15SPACE}"  <128>
3080 PRINT"{UP}.{17SPACE}ASSSSSSJ{14SPACE}
     "                                      <132>
3090 PRINT"{UP}-{7SPACE}OOOONONNOUGAG@KGAA
     I{13SPACE}"                            <015>
3100 PRINT"{UP}-{25SPACE}0$YYZZ[£[YYY#S"   <226>
3110 PRINT"{UP}-{25SPACE}0SS<AGGAA@KGAB"   <080>
3120 PRINT"{UP}.{7SPACE}ONONNONOOVYZ[£[YYY
     #S?{10SPACE}/"                         <126>
3130 PRINT"{UP}.{16SPACE}ISSSSSSSSS?{11SPA
     CE}/"                                  <227>
3140 PRINT"{UP}N{17SPACE}ISSSSSSS?{12SPACE
     }0"                                    <088>
3150 PRINT"{UP,19SPACE}DGGGAGE{13SPACE}/"  <056>
3160 PRINT"{UP,39SPACE}0"                  <142>
3170 PRINT"{UP}3{7SPACE}%YZZ&{26SPACE}0"   <174>
3180 PRINT"{UP}.{7SPACE}/SSSS$YZYZ[Y£[YZZZ
     ZYYZYE{7SPACE}/"                       <126>
3190 PRINT"{UP}.{7SPACE}QGAGADEGDEDGA@KG@A
     GGAAGL{7SPACE}/"                       <177>
3200 PRINT"{UP},{38SPACE}0"                <202>
3210 PRINT"{UP}.{38SPACE}/"                <211>
3220 PRINT"{UP}$YZYYZ[£]↑←←←←←![YYYZYZZZZY
     [£[YZZYZ[£YZ#"                         <077>
3230 POKE 167,12:POKE 168,85:POKE 169,64:A
     =A+1:POKE 170,0:POKE V+16,71           <134>
3240 POKE V,25:POKE V+1,95:POKE V+2,25:POK
     E V+3,95                               <183>
3250 POKE V+6,200:POKE V+7,114:POKE V+8,25
     0:POKE V+9,193:POKE V+10,95 :POKE V+1
     1,153                                  <013>
3260 POKE V+12,60:POKE V+13,57             <161>
3270 POKE V+14,115:POKE V+15,87            <196>
3280 POKE V+21,250 AND H OR 2:H=255        <215>
3290 POKE 49391,72:POKE 55535,1:FOR T=1 TO
      80:NEXT:POKE 49431,72:POKE 55575,1    <135>
3300 FOR T=1 TO 80:NEXT:POKE 49471,72:POKE
      55615,1                               <001>
3310 POKE V+31,0:POKE 171,0                <207>
3320 GOTO 640                               <048>
3330 REM SPRITE NR.1                        <109>
3340 DATA 0,0,0,0,0,0,21,85,85,0,4,0,0,12,
     0,64,63,0,64,255,0,255,250,0,255,242  <000>
3350 DATA 128,64,242,192,64,240,192,0,63,1
     92,0,63,0,0,12,0,0,4,16,1,85,64,0     <254>
3360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0        <049>
3370 REM SPRITE NR.2                        <165>
3380 DATA 0,0,0,0,0,0,170,170,168,0,32,0,0
     ,48,0,0                                <031>
3390 DATA 252,2,0,255,2,0,95,255,1,79,255,
     3,79,2,3,15                            <117>
3400 DATA 2,3,252,0,0,252,0,0,48,0,8,32,0,
     2,170,128                              <009>
3410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0      <222>
3420 REM SPRITE NR.3                        <231>
3430 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,8,8,0,6,54,0,3   <027>
3440 DATA 107,64,10,237,176,26,170,152,13,
     154,96,58,235,128,170,166              <045>
3450 DATA 144,118,110,180,43,170,104,6,150
     ,174,3,174,153,9,169,184               <249>
3460 DATA 3,74,164,0,1,144,0,0,144,0,0,0
     ,0,0,0                                 <237>
3470 REM SPRITE NR.4                        <041>
3480 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0            <008>
3490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0            <018>
3500 DATA 0,0,0,0,0,0,15,129,240,16,66,8   <104>
3510 DATA 24,195,24,39,36,228,32,36,4,39,3
     6,228                                  <000>
3520 DATA 34,36,68,45,165,180,37,36,164,32
     ,36,4,63,231,252                       <035>
3530 REM DATAS ZEICHENSATZ                  <184>
3540 DATA 255,127,31,0,0,0,0,255,255,252
     ,60,0,0,0,0,255,255,63,7,7,7,3,3      <015>
3550 DATA 255,255,251,240,240,240,224,224,
     255,255,127,31,15,7,0,0                <223>
3560 DATA 255,255,254,252,248,224,128,0,25
     5,255,255,252,248,248,240,240          <218>
3570 DATA 255,255,227,128,0,0,0,255,255,
     255,255,255,255,63,63                  <212>
3580 DATA 255,255,255,255,255,254,252,248,
     255,255,255,254,252,240,224,224        <061>
3590 DATA 255,254,248,0,0,0,0,3,3,3,1,1,
     1,0,0                                  <041>
3600 DATA 224,224,192,128,128,128,0,0,240,
     224,192,192,192,128,128,0              <055>
3610 DATA 63,31,31,15,15,7,7,7,248,240,224
     ,224,192,192,192,192                   <252>
3620 DATA 7,7,3,1,0,0,0,0,192,192,128,128,
     0,0,0,0                                <043>
3630 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,
     224,240,248,252,252,254,254,255        <254>
3640 DATA 3,3,7,15,31,127,255,255,1,3,7,15
     ,31,63,127,255                         <161>
3650 DATA 128,192,224,240,248,252,254,255,
     0,0,0,0,0,46,127,255                   <210>
3660 DATA 0,0,0,0,97,255,255,255,0,0,0,1,1
     43,255,255,255                         <086>
3670 DATA 0,0,0,192,252,255,255,255,0,0,0,
     0,112,252,255,255                      <076>
3680 DATA 0,0,0,0,0,96,255,255,0,0,0,0,0,0
     ,194,255,0,0,0,0,0,0,131,255,,,,,,,,,  <072>
3690 DATA 0,0,0,0,7,63,255,255,,,,,,,,7,7,
     7,15,31,63,255,255                     <081>
3700 DATA 224,224,248,254,255,255,255,255,
     0,0,0,1,3,3,7,7                        <055>
3710 DATA 0,0,224,248,252,254,254,255,3,3,
     3,3,3,7,7,7                            <002>
3720 DATA 192,192,192,192,224,224,224,224,
     0,0,0,0,1,1,3,3,0,0,0,0,128,192,192,1
     92                                     <146>
```

Listing 1. Tödliches Dioxin (Fortsetzung).

```
3730 DATA 240,240,248,248,252,254,254,255,
     240,240,248,240,240,224,224,240        <136>
3740 DATA 240,248,240,240,224,240,224,224,
     224,224,248,248,252,248,240,240        <211>
3750 DATA 3,7,15,15,15,7,15,15,15,15,31,63
     ,31,15,7,7                              <078>
3760 DATA 24,60,60,62,126,126,126,255,1,3,
     7,7,15,15,31,63                         <033>
3770 DATA 128,192,192,224,224,240,248,252  <145>
3780 DATA 63,63,127,127,127,127,255,255,25
     1,251,251,254,254,255,255,255          <219>
3790 DATA 0,0,7,15,63,127,127,255,127,255,
     126,126,126,62,62,24                    <115>
3800 DATA 255,255,127,124,124,252,254,255,
     255,255,255,126,126,124,124,24         <091>
3810 DATA 1,1,3,3,3,7,7,7,128,128,192,192,
     192,192,224,224                         <216>
3820 DATA 255,255,255,248,240,224,192,128  <004>
3830 DATA 255,255,255,255,31,7,3,1,255,254
     ,252,252,252,248,224,128                <078>
3840 DATA 255,254,252,240,224,192,128,128  <219>
3850 DATA 255,127,31,15,15,15,7,7,1,3,15,3
     1,63,127,127,255                        <084>
3860 DATA 1,3,3,7,15,31,63,255,1,7,15,15,6
     2,120,248,248                           <139>
3870 DATA 240,240,240,252,255,255,255,255  <029>
3880 DATA 0,0,0,128,240,240,240,240,240,24
     0,240,248,240,224,192,128               <219>
3890 DATA 1,31,63,127,127,31,1,0,56,56,56,
     56,56,56,56,56                          <250>
3900 DATA 255,127,63,63,31,15,7,1,128,192,
     240,240,248,254,254,255                 <038>
3910 DATA 254,254,254,126,126,126,126,255,
     248,248,240,224,0,0,0,0                 <131>
3920 DATA 0,0,16,255,255,255,240,240,0,0,0
     ,255,255,255,32,0                       <022>
3930 DATA 0,0,48,249,255,255,48,0,0,0,224,
     248,252,252,8,0                         <066>
3940 DATA 0,0,31,63,63,63,0,0,1,7,143,255,
     255,255,0,0                             <078>
3950 DATA 126,126,126,126,126,126,126,0,12
     8,224,240,248,124,30,31,31              <097>
3960 DATA 1,3,7,255,255,255,30,0,0,0,252,2
     55,255,127,63,255                       <171>
3970 DATA 60,66,153,161,161,153,66,60      <142>
3980 DATA 60,60,102,102,126,126,102,0,120,
     124,102,124,126,103,126,0               <068>
3990 DATA 60,126,102,96,102,126,60,0,124,1
     26,99,99,99,126,124,0                   <238>
4000 DATA 127,126,96,124,96,126,127,0,127,
     126,124,96,124,120,112,0                <235>
4010 DATA 62,121,112,115,115,63,31,0,115,1
     15,115,127,127,115,115,0                <171>
4020 DATA 0,0,0,0,0,0,0,28,28,28,28,28,2
     8,28,0                                  <005>
4030 DATA 127,127,7,7,103,63,31,0,115,119,
     126,126,126,119,115,0                   <042>
4040 DATA 112,112,112,112,112,126,127,0,11
     9,127,107,107,107,99,119,0              <255>
4050 DATA 103,115,123,127,127,119,115,0,62
     ,127,119,119,119,127,62,0               <033>
4060 DATA 126,127,115,127,126,112,112,0,62
     ,127,99,111,111,127,62,0                <003>
4070 DATA 126,127,115,127,124,126,119,0,63
     ,126,96,62,3,63,126,0                   <231>
4080 DATA 127,127,93,28,28,28,28,0,119,119
     ,119,119,127,127,28,0                   <223>
4090 DATA 119,119,50,58,58,28,8,0,119,99,1
     07,107,107,127,54,0                     <118>
4100 DATA 99,119,54,62,62,119,99,0,119,59,
     31,14,14,14,14,0                        <095>
4110 DATA 127,63,7,28,112,126,127,0        <180>
4120 DATA 0,24,60,102,102,60,24,0          <092>
4130 DATA 0,12,28,60,12,12,12,0            <126>
4140 DATA 0,12,18,4,8,16,30,0,0,30,2,4,2,1
     8,30,0                                  <144>
4150 DATA 0,16,16,16,20,30,4,0,0,30,16,28,
     2,2,28,0                                <046>
4160 DATA 0,12,18,16,28,18,12,0,0,30,18,4,
     8,16,16,0                               <081>
4170 DATA 0,12,18,12,18,18,12,0,0,24,36,28
     ,4,36,24,0                              <120>
4180 DATA 0,0,0,126,0,0,0,0,0,0,24,0,0,24,
     0,0,24,62,96,60,6,124,24,0              <116>
4190 DATA 0,0,0,0,0,24,24,48,0,0,0,0,0,24,
     24,0                                    <247>
4200 REM DATAS TEXT                        <096>
4210 DATA 110,103,102,101,88,106,97,103,32
     ,89,106,109,102,103,111,32,109,102,91 <150>
4220 DATA 32,101,88,106,99,109,107,32,89,1
     03,91,92                                <048>
4230 DATA 87,32,88,104,106,97,100,32,116,1
     24,123,120                              <169>
4240 DATA 107,90,95,111,97,92,106,97,94,99
     ,92,97,108,107                          <094>
4250 DATA 94,106,88,91,126,32,116,32,103,9
     1,92,106,32,117                         <027>
4260 REM DATAS MASCHINENROUTINE            <079>
4270 DATA 120,169,22,141,20,3,169,112,141,
     21,3,169,8,133,2,169,240,141,26,208    <082>
4280 DATA 88,96,169,240,141,26,208,198,2,2
     08,23,169,8,133,2,170,173,0,220,41     <094>
4290 DATA 16,208,11,173,21,208,73,3,141,21
     ,208,76,49,234,173,0,220,41,1,208      <143>
4300 DATA 6,206,3,208,206,1,208,173,0,220,
     41,2,208,6,238,3,208,238,1,208,173     <043>
4310 DATA 0,220,41,4,208,6,206,2,208,206,0
     ,208,173,0,220,41,8,208,6,238,2,208    <249>
4320 DATA 238,0,208,173,0,208,201,255,208,
     19,173,16,208,9,7,141,16,208,169       <119>
4330 DATA 1,141,0,208,141,2,208,76,49,234,
     173,0,208,201,0,208,19,173,16,208      <085>
4340 DATA 41,248,141,16,208,169,254,141,0,
     208,141,2,208,76,49,234,173,0,208      <108>
4350 DATA 197,167,176,16,173,1,208,197,168
     ,144,9,173,16,208,197,169,208,2,230    <177>
4360 DATA 170,173,31,208,41,3,240,2,133,17
     1,169,0,141,31,208,173,30,208,168      <028>
4370 DATA 41,252,240,30,152,73,248,45,21,2
     08,141,21,208,173,200,195,201,124      <156>
4380 DATA 208,9,169,114,141,200,195,238,19
     9,195,234,238,200,195,230,180,169      <220>
4390 DATA 0,141,30,208,76,49,234,169,0,141
     ,11,212,169,10,141,12,212,169,0,141    <244>
4400 DATA 13,212,169,3,141,8,212,169,128,1
     41,7,212,169,129,141,11,212,169,15     <103>
4410 DATA 141,24,212,96,169,255,141,20,212
     ,169,127,141,24,212,169,9,141,19       <091>
4420 DATA 212,169,55,141,15,212,169,33,141
     ,14,212,96,169,5,141,134,196,169       <155>
4430 DATA 81,141,135,196,169,84,141,136,19
     6,169,42,141,198,196,169,138,141       <101>
4440 DATA 199,196,169,160,141,200,196,96,1
     69,21,141,134,196,169,85,141,135       <253>
4450 DATA 196,141,136,196,169,170,141,198,
     196,141,199,196,169,168,141,200,196    <012>
4460 DATA 96,169,83,162,0,157,158,195,232,
     228,181,208,248,169,10,162,0,157       <030>
4470 DATA 158,219,232,224,10,208,248,169,7
     ,162,0,157,168,219,232,224,11,208      <240>
4480 DATA 248,169,5,162,0,157,179,219,232,
     224,13,208,248,234,162,0,160,1,189     <179>
4490 DATA 1,114,157,153,195,152,157,153,21
     9,232,224,5,208,241,96,162,0,189       <158>
4500 DATA 8,114,157,193,195,232,224,6,208,
     245,162,0,165,247,141,199,195,165      <113>
4510 DATA 248,141,200,195,169,115,162,0,15
     7,201,195,232,224,3,208,248,234,162    <088>
4520 DATA 0,169,1,157,193,219,232,224,37,2
     08,248,162,0,189,16,114,157,205,195    <098>
4530 DATA 232,224,11,208,245,165,250,141,2
     16,195,162,0,189,32,114,157,218,195    <253>
4540 DATA 232,224,13,208,245,96,96,114,92,
     97,108,126,0,0,100,103,95,102,126      <252>
4550 DATA 127,0,0,95,92,100,97,90,103,104,
     108,92,106,126,0,0,0,0,0,107,92,97     <141>
4560 DATA 107,101,103,94,106,88,104,95,126
     ,83,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 <136>
4570 A$="XDM-±@KZ*-Q ±KMAK+":POKE V+21,2:O
     =224:POKE V+16,0                        <227>
4580 POKE 56576,PEEK(56576)AND 252:POKE 53
     272,8:POKE 648,192                      <150>
4590 PRINT"{CLR}":FOR J=1 TO 6:PRINT:NEXT:
     POKE V+3,101                            <098>
4600 FOR K=0 TO 18                         <164>
4610 POKE V+2,O                            <216>
4620 B$=LEFT$(A$,K)                        <058>
4630 PRINT TAB(31-K);B$"{UP}"              <074>
4640 FOR L=1 TO 50:NEXT                    <038>
4650 O=O-8:NEXT                            <054>
4660 FOR T=1 TO 3                          <019>
```

Listing 1. Tödliches Dioxin (Fortsetzung). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer in diesem Heft.

```
4670 POKE 49570+T,PEEK(25000+T):POKE 55714
     +T,14:FOR I=1 TO 25:NEXT               <021>
4680 NEXT T                                 <024>
4690 FOR E=1 TO 28                          <113>
4700 POKE 49638+E,PEEK(25003+E):POKE 55782
     +E,14:FOR I=1 TO 25:NEXT               <240>
4710 NEXT E                                 <190>
4720 FOR Y=1 TO 12                          <168>
4730 POKE 49726+Y,PEEK(25031+Y):POKE 55870
     +Y,14:FOR I=1 TO 25:NEXT               <037>
4740 NEXT Y                                 <124>
4750 FOR Y=1 TO 28                          <077>
4760 POKE 49838+Y,PEEK(25043+Y):POKE 55982
     +Y,14:FOR I=1 TO 25:NEXT               <192>
4770 NEXT Y                                 <154>
4780 GET N$:IF N$=""THEN 4780               <149>
4790 IF N$="1"THEN AB=230:G=15:RETURN       <103>
4800 IF N$="2"THEN AB=220:G=8:RETURN        <033>
4810 GOTO 4780                              <059>
```


Listing 1. Tödliches Dioxin (Schluß). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer in diesem Heft.

Der Spion, der aus dem VC 20 kam ...

In diesem spannenden Spiel für den VC 20 mit 16-KByte-Erweiterung haben Sie, der Spion im grünen Mantel, den geheimen Auftrag, gemäß Operationsplan Alpha den Tresor der kybernetischen Botschaft zu knacken und wichtige, sogar äußerst wichtige Unterlagen in Ihren Besitz zu bringen!

Der Haken an der Sache ist, daß Sie bestimmte Vorbedingungen zu erfüllen haben, um zum Ziel zu gelangen.

Aber selbst die Erfüllung dieser Bedingungen wird Ihnen durch bösartig gesonnene Botschaftsangehörige beträchtlich erschwert, da diese nämlich darauf aus sind, Sie an Ihrem Vorhaben zu hindern.

Und sollten Sie glauben, diesen Kleinigkeiten mühelos trotzen zu können, so müssen Sie bedenken, daß Sie von Runde zu Runde immer schläfriger werden und damit zunehmend an Geschwindigkeit verlieren!

Die Programmteile im einzelnen

Treppenhaus (Spielbeginn):

Ihre Figur (grün) bewegt sich im ganzen Treppenhaus allein hin und her. Um die Richtung zu ändern, muß man entsprechend denJoystick nach links oder rechts bewegen. Um in den Fahrstuhl zu gelangen, muß man den roten Knopf betätigen, sobald der Spion vor demselben steht. Daraufhin ertönt ein Gong und die Figur ist im Lift verschwunden. Drücken Sie jetzt den Joystick nach Wunsch hoch oder runter. Jedesmal hört man ein Zischen, welches zur Orientierung dient. Jedes Zischen entspricht einem Stockwerk auf- oder abwärts. Damit das Männchen wieder aussteigt, ist nochmals der Feuerknopf zu drücken.

Möchte man in ein Zimmer gehen, muß vor der gewünschten Tür ebenfalls wieder der rote Knopf betätigt werden.

Zimmer 1, 1. Etage:

Dieser Raum ist am leichtesten »auszuräumen«. Daher kann er nur einmal in jedem Spiel betreten werden und ist nach dem Verlassen nicht mehr zugänglich. Es ist ratsam, möglichst viele »Einerpunkte« aufzusammeln.

Punkte können nur mit dem Mittelteil des Männchens aufgenommen werden, sie müssen also auf Armhöhe liegen! Ansonsten bringen sie keinen Gewinn.

Zimmer 2, 1. Etage:

In diesem Raum läuft die Figur von selbst, wie im Treppenhaus. Man kann sie lediglich hoch oder runter bewegen. Im oberen Teil des Zimmers ist ein kleiner, querverlaufender Paternoster zu sehen. Dessen Richtung im oberen Teil kann durch Drücken des Feuerknopfes verändert werden.

In diesen Paternoster muß man eventuell einsteigen, um die anderen Partien des Raumes zu erreichen und um dort dann die Punkte aufzulesen. Schließlich muß man auch versuchen, durch geschicktes Manipulieren den Raum wieder über diesen Paternoster zu verlassen.

Wichtiger Hinweis

In Raum 1, 1. Etage sowie in einigen anderen Räumen sieht man beim Betreten noch nicht sein grünes Männchen. Dieses wird erst erkennbar, sobald man den Joystick in eine mögliche Richtung bewegt.

In den »Paternosterräumen« kann es vorkommen, daß einige Punkte für das Männchen nicht erreichbar sind, da sie nicht mit dem Mittelteil aufgenommen werden können. Um sich unnötige Mühen zu ersparen, kann man den entsprechenden Raum noch einmal verlassen und sofort wieder betreten. Vielleicht ergibt sich dann eine günstigere Anordnung der Punkte.

Zimmer 3, 2. Etage:

Bevor Sie den Raum betreten können, müssen Sie eine Paternosterkaskade überwinden. Sie befinden sich in der unteren rechten Ecke, sind aber noch nicht sichtbar. Sie müssen zunächst in den ersten Fahrstuhl durch Hochdrücken des Joysticks einsteigen. Wenn jedoch der Fahrstuhl noch nicht ganz da war, haben Sie eine Figur verloren.

Das Männchen bewegt sich mit dem jeweiligen Fahrstuhl selber fort. Man kann nach Belieben hoch und runter steigen, vorausgesetzt, man springt in ein leeres Feld.

Falls man an einem der beiden Querenden angelangt sein sollte, wird man wieder in die untere rechte Ecke versetzt.

Ziel ist es, am oberen rechten Rand auszusteigen.

Hat man das geschafft, gelangt man in einen Raum, in dem man sich wie in Raum 1 auf der ersten Etage zu verhalten hat.

Allerdings kann der Spieler diesen Raum beliebig oft betreten.

Zimmer 4, 2. Etage:
In diesem Zimmer hat man sich genauso wie in Raum 2 auf der 1. Etage zu verhalten.

Zimmer 5, 3. Etage:
Um in diesen Raum, den Tresorraum, zu gelangen, braucht man den Schlüssel. Wenn man diesen besitzt, muß man zunächst nochmals eine Paternosterkaskade, wie bei Raum 3, 2. Etage, überwinden. Hat man dies geschafft, betritt man den Tresorraum. Nun muß der Spieler zum grünen Tresor laufen. Steht er unmittelbar unter diesem, öffnet er sich, falls man im Besitz der Identitycard und der Codenummer ist. Ansonsten wird entweder der elektrische Fußboden eingeschaltet oder der Tresor bleibt verschlossen.

Hat man den Tresor jedoch geknackt, so soll man die Botschaft, wie angezeigt, verlassen. Dazu ist es nötig, mit dem Fahrstuhl wieder ganz unten im Treppenhaus zu sein.

Hat man diese Aufgabe noch nicht erledigt, so muß man noch die entsprechend benötigten Gegenstände aufsammeln.

Nachdem man es einmal geschafft hat, den Tresor zu leeren und unversehrt die Botschaft zu verlassen, steigert sich der Schwierigkeitsgrad. Nun tauchen zwei Verfolger auf, während die Eigengeschwindigkeit um zwei E(inheiten) sinkt.

Bei jedem weiteren Erfolg setzt die Reduzierung fort.

Die Gegenstände, die man durch das Aufsammeln angehäuft hat, werden am unteren Bildrand des Treppenhauses angezeigt.

Mögliche Gegenstände sind:

1. Der Turnschuh — mit diesem wird man um eine Einheit (E) schneller (nur in den Räumen).
2. Der Schlüssel — dieser ist notwendig, um in den Tresorraum zu gelangen.
3. Die Identitycard — diese braucht man, um den elektrischen Fußboden im Tresorraum auszuschalten.
4. Die Brille — wenn man diese besitzt, wird man von den Verfolgern im Treppenhaus nicht mehr bemerkt.
5. Der Schraubenschlüssel — sobald man diesen besitzt, kann man im Treppenhaus den Fahrstuhl für die Verfolger außer Betrieb setzen. Man muß dazu in den 3. Stock fahren und dort vor das rote E-Kästchen (Elevator) laufen, um dann den Feuerknopf zu drücken. Daraufhin hört man ein Knacksen und der Fahrstuhl ist für die Verfolger nicht mehr in Betrieb. Man kann ihn aber durch Wiederholung der gleichen Prozedur wieder in Betrieb setzen.
6. Die Codenummer — diese braucht der Spieler, damit sich der Tresor auch öffnen läßt.

Nicht bei jedem Aufsammeln eines Punktes erhält man auch einen Gegenstand.

Laden und starten des Spiels

Wenn man den ersten Programmteil (Listing 1) abgetippt hat, so sollte man ihn vor dem Überprüfen erst abspeichern! Das Programm löscht sich nämlich nach Ablauf von selbst! Bevor man jedoch den zweiten Teil eintippt, muß der erste Programmteil abgelaufen sein, da er die Basic-Grenze sowie den Bildschirm im Speicher verlegt. Daher höchste Vorsicht, sonst war der viele Mühe Last umsonst.

Wenn man das Programm lädt, dann zuerst den Vorspann laden (Listing 1) und nach dessen Ablauf (READY-Meldung) das Hauptprogramm (Listing 2).

Variable	Bedeutung
A$(T)	Print-Höhe des Männchens
A(T)	Gegenstände
B(O), A(O)	Aufbewahrung der X- und Y-Position des Männchens im Fahrstuhl?
D, G, H, T, U	Zählvariablen
DX(T), DY(T)	Hoch und/oder seitwärts?
E	Schnelligkeit des Männchens
F	Y-Wert in den Etagen
I	Schnelligkeit der Aufzüge
K	Schon in Raum 1 gewesen?
M	Tresor geknackt?
N	Fahrstuhl besetzt?
O	Anzahl der Männchen
P, S	Bildschirmanfang
R+P	Anfang des Farb-RAM
V	PEEK-Position des Männchens
W	Tür oder Stein?
X(T), Y(T)	X und Y positionieren
Z	Zufallszahlen

Variablenliste zu »Spion«

Vorprogramm	Zeichenumdefinierung Verlegung der umdefinierten Zeichen in einen anderen Speicherbereich Verschiebung von Basic-Beginn und Bild
Hauptprogramm	
140 - 270	Maschinenspracheroutinen Joystick; Paternoster
280 - 350	Variablendefinierung
360 - 480	Bewegungen im Treppenhaus
490 - 610	Wiederherstellung der Etagen
620 - 750	Figur malen
760 - 800	Aufzug hoch und runter
810 - 900	Aufzug fährt (Zischen und Gong)
910 - 980	Welcher Raum?
990 - 1960	Malen der Räume
1970 - 2240	Bewegungen in Raum 1, 3 und 5
2250 - 2420	Auf einen Stein gestoßen?
2430 - 2460	Malen der Figur
2490 - 2510	Einen Punkt erwischt?
2520 - 2550	Lift außer Betrieb ? (Ton)
2560 - 2580	Bereit zum Tresorknacken?
2590 - 2660	Tresor geknackt? (Anzeige)
2670 - 2700	Männchen tot
2710 - 2980	Im Paternoster
2990 - Ende	In den Räumen 2 und 4

Programmabschnitte von »Spion«

```
100 REM*SPION*AXEL*BLAU*                         <144>
110 REM*HEMMERDENERW.14*                         <194>
120 REM*     GV 2      *                         <230>
130 PRINT CHR$(147)"{DOWN,SPACE,BLACK}N{WH
    ITE}U{RED}R{SPACE,CYAN}G{PURPLE}E{GREE
    N}D{BLUE}U{YELLOW}L{WHITE}D":POKE 3687
    9,238                                        <084>
140 POKE 36878,13:FOR T=0 TO 767:Z=PEEK(32
    768+T):POKE 7168+T,Z:NEXT                    <080>
150 FOR T=0 TO 615:READ Z%:POKE 7168+T,Z%:
    A=A+Z%:POKE 36875,Z%:NEXT:POKE 36878,0 <046>
160 IF A<>70723 THEN PRINT"{CLR}DATA FEHLE
    R!":END                                      <220>
170 DATA 3,7,15,24,9,15,6,3,192,224,240,24
    ,144,240,96,192,7,25,61,55,118,111,126
    ,63                                          <109>
180 DATA 224,152,188,236,238,246,254,252,2
    6,27,22,31,30,31,30,15                       <156>
190 DATA 216,216,232,248,248,248,248,240,3
    ,7,15,31,8,12,6,3,192,224,240,248,16,4
    8,96,192                                     <115>
200 DATA 15,31,63,63,127,123,127,63,240,24
```

Listing 1. Zeichendefinition zu »Spion«. Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

```
     8,252,252,254,222,254,252                     <235>
210 DATA 47,31,31,31,31,30,29,15,244,248,2
    48,248,248,120,184,240,1,7,15,24,9,15,
    6,1                                            <044>
220 DATA 224,240,248,192,224,240,224,192,7
    ,2,3,3,6,7,15,14                               <184>
230 DATA 224,224,192,224,224,112,112,240,1
    3,13,14,15,15,15,11,7                          <148>
240 DATA 240,160,96,224,224,240,240,224,7,
    15,31,3,7,15,7,3,128,224,240,24,144,24
    0,96,128                                       <177>
250 DATA 7,7,3,7,7,14,14,15,224,64,192,192
    ,96,224,240,112,15,5,6,7,7,15,15,7             <231>
260 DATA 176,176,112,240,240,240,208,224,3
    ,7,7,15,13,15,7,3                              <036>
270 DATA 192,224,224,240,176,240,224,192,3
    ,7,7,15,15,15,7,3                              <231>
280 DATA 192,224,224,240,240,240,224,192,3
    ,7,7,7,11,31,31,11                             <172>
290 DATA 128,192,192,224,224,224,192,128,1
    ,3,3,7,7,7,3,1,9,9,8,12,15,,,                  <028>
300 DATA,,,,,,,,248,24,8,200,8,8,136,8,192
    ,224,224,224,208,248,248,208,8,200,8,2
    4,248,,,                                       <155>
310 DATA 255,255,240,192,192,192,192,192,2
    55,255,15,3,3,3,3,3                            <045>
320 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,3
    ,3,3,3,3,3,3,51,51,51,3,3,3,3,3                <164>
330 DATA 255,255,192,192,192,192,192,192,2
    55,255,128,128,128,128,128,128                 <146>
340 DATA 191,179,179,179,191,191,191,191,1
    92,192,192,192,192,192,192,192                 <185>
350 DATA 179,179,179,191,179,179,179,191,1
    92,192,192,192,192,192,255,255                 <017>
360 DATA 128,128,128,128,128,255,255,1
    91,191,191,191,191,191,191,191                 <125>
370 DATA 127,254,194,254,130,255,195,254,2
    52,14,78,234,170,26,90,174                     <069>
380 DATA 166,182,174,167,254,255,127,,174,
    74,10,250,14,254,252,                          <040>
390 DATA,,,,28,62,119,99,96,96,96,96,96,96
    ,96,96,56,124,238,206,238,198,124,56           <024>
400 DATA 15,12,8,9,9,9,9,9,24,36,4,3,4,4,2
    ,1,48,72,4,156,98,98,100,152                   <253>
410 DATA,36,66,66,66,102,60,24,24,24,60,36
    ,102,102,36,24,,15,28,24,16,24,31,15           <108>
420 DATA,192,176,46,11,7,255,254,1,3,7,15,
    31,63,127,255,255,255,255,255,255,126,
    126,60                                         <194>
430 DATA 128,192,224,240,248,252,254,255,,
    24,60,102,102,126,60,24                        <253>
440 DATA 40,24,56,40,56,40,48,24,255,224,1
    92,159,176,160,160,160,255,7,3,249,13,
    5,5,5                                          <184>
450 DATA 160,160,160,162,161,161,161,162,5
    ,5,5,69,133,133,133,69                         <061>
460 DATA 160,160,160,160,176,159,192,255,5
    ,5,5,5,13,249,3,255                            <218>
470 DATA 248,248,248,248,248,248,248,248,,
    255,255,255,255,255,255,                       <138>
480 DATA 247,247,247,,223,223,223,                 <204>
490 POKE 36869,208:POKE 648,20:PRINT CHR$(
    147)                                           <053>
500 FOR T=0 TO 615:Z=PEEK(7168+T):POKE 409
    6+T,Z:NEXT                                     <249>
510 FOR T=4712 TO 5119:POKE T,234:NEXT             <096>
520 POKE 44,22:POKE 5632,0:NEW                     <129>
```

Listing 1. Zeichendefinition zu »Spion« (Schluß). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

```
100 REM*SPION*AXEL*BLAU*                           <144>
110 REM*HEMMERDENERWEG 14*                         <235>
120 REM*        GV2          *                     <230>
130 DATA 169,127,141,34,145,173,32,145,41,
    128,133,251,169,255,141,34                     <253>
140 DATA 145,173,31,145,41,28,24,101,251,1
    33,251,173,31,145,41,32                        <100>
150 DATA 133,252,96                                <095>
160 FOR T=828 TO 862:READ A:POKE T,A:NEXT:
    E=5                                            <215>
170 DIM A$(20):A$(0)="{HOME}":FOR T=1 TO 2
    0:A$(T)=A$(T-1)+"{DOWN}":NEXT:O=4:D=1          <196>
180 POKE 36869,220:POKE 36879,8:X(0)=18:Y(
    0)=18:DX(0)=1:X(1)=4:X(2)=12:Y(1)=8:C=
    0:N=0                                          <019>
190 Y(2)=13:SN=36877:P=5120:R=32768:SL=368
    78:DX(1)=1:DX(2)=-1:DX(3)=-1:DY(0)=1           <239>
200 Y(3)=3:X(3)=9:S=5120                           <191>
210 SM=36875:POKE SL,11:GOSUB 860:FOR T=1
    TO 2:IF X(T)<4 OR X(T)>18 THEN X(T)=15         <076>
220 NEXT                                           <230>
230 SYS 828                                        <075>
240 IF PEEK(252)=0 THEN GOTO 590                   <145>
250 IF C=1 THEN 630                                <042>
260 IF PEEK(251)=28 THEN DX(0)=1:GOTO 280          <187>
270 IF PEEK(251)=140 THEN DX(0)=-1:GOTO 28
    0                                              <125>
280 IF X(0)>17 THEN DX(0)=-1:GOTO 300              <253>
290 IF X(0)<4 THEN DX(0)=1                         <113>
300 X(0)=X(0)+DX(0):F=Y(0):GOSUB 490               <056>
310 FOR T=1 TO D:IF X(T)<4 OR X(T)>17 THEN
     DX(T)=-DX(T)                                  <180>
320 IF X(1)=14 AND Y(1)<>Y(0)THEN GOSUB 72
    0                                              <003>
330 X(T)=X(T)+DX(T):F=Y(T):GOSUB 530               <207>
340 IF X(T)=X(0)AND Y(T)=Y(0)AND A(4)=0 TH
    EN 2320                                        <093>
350 NEXT:GOTO 230                                  <253>
360 PRINT A$(3)"{RED,5SPACE,CYAN},´{3SPACE
    ,RED}8!{2SPACE,BLUE},&-{3SPACE,WHITE}L
    "                                              <054>
370 PRINT"{RED,5SPACE,CYAN},({3SPACE,RED}←
    #{2SPACE,BLUE},&-{3SPACE,WHITE}L"              <127>
380 PRINT"{YELLOW,SPACE}5{3SPACE,CYAN},´{7
    SPACE,BLUE}./0{3SPACE,WHITE}L{2DOWN}":
    RETURN                                         <038>
390 PRINT A$(8)"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2S
    PACE,CYAN},´{3SPACE},´{2SPACE,BLUE},&-
    {3SPACE,WHITE}L"                               <196>
400 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},({3SPACE},({2SPACE,BLUE},&-{3SPAC
    E,WHITE}L"                                     <085>
410 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},´{3SPACE},´{2SPACE,BLUE}./0{3SPAC
    E,WHITE}L{2DOWN}":RETURN                       <243>
420 PRINT A$(13)"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2
    SPACE,CYAN},´{3SPACE},´{2SPACE,BLUE},&
    -{3SPACE,WHITE}L"                              <054>
430 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},({3SPACE},({2SPACE,BLUE},&-{3SPAC
    E,WHITE}L"                                     <115>
440 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},´{3SPACE},´{2SPACE,BLUE}./0{3SPAC
    E,WHITE}L{2DOWN}":RETURN                       <017>
450 PRINT A$(18)"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLL
    LLLLLLLLL{CYAN},&-{GREEN}LLLL"                 <145>
460 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLLL
    LL{CYAN},&-{GREEN}LLLL"                        <113>
470 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLLL
    LL{CYAN}./0{GREEN}LLLL"                        <125>
480 RETURN                                         <028>
490 GOSUB 580:ON F+1 GOSUB 360,390,420,450 <095>
500 IF DX(0)=-1 THEN 520                           <031>
510 PRINT A$(Y(0))TAB(X(0))"{WHITE}RS{2LEF
    T,DOWN,GREEN}TU{2LEFT,DOWN}VW":POKE SN
    ,254:POKE SN,0:RETURN                          <151>
520 PRINT A$(Y(0))TAB(X(0))"{WHITE}LM{2LEF
    T,DOWN,GREEN}NO{2LEFT,DOWN}PQ":POKE SN
    ,254:POKE SN,0:RETURN                          <106>
530 GOSUB 580:IF Y(T)=Y(0)AND C=0 THEN 550 <196>
540 ON F+1 GOSUB 360,390,420,450                   <061>
550 IF DX(T)=-1 THEN 570                           <252>
560 PRINT A$(Y(T))TAB(X(T))"{WHITE}↑"CHR$(
    34):PRINT TAB(X(T))"{RED}TU{2LEFT,DOWN
    }VW":RETURN                                    <120>
570 PRINT A$(Y(T))TAB(X(T))"{WHITE}£]{2LEF
    T,DOWN,RED}NO{2LEFT,DOWN}PQ":RETURN            <059>
580 F=(F-3)/5:RETURN                               <212>
590 IF X(0)=5 AND Y(0)<17 THEN 780                 <121>
600 IF X(0)=14 AND N=0 THEN 680                    <013>
610 IF X(0)=10 AND Y(0)<17 THEN 820                <108>
620 GOTO 250                                       <128>
630 POKE SL,5                                      <008>
640 IF Y(0)=18 AND M=1 THEN 2300                   <022>
650 IF PEEK(251)=152 AND Y(0)>7 THEN Y(0)=
    Y(0)-5:POKE SN,253:FOR T=0 TO 90:NEXT:
    POKE SN,0                                      <222>
660 IF PEEK(251)=148 AND Y(0)<14 THEN Y(0)
    =Y(0)+5:POKE SN,253:FOR T=0 TO 90:NEXT
    :POKE SN,0                                     <197>
```

Listing 2. »Spion« Hauptprogramm. Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

```
670 GOTO 310                                <122>
680 GOSUB 770                               <020>
690 IF C=1 THEN 710                         <100>
700 GOSUB 750:GOTO 250                      <182>
710 C=0:POKE SN,11:GOTO 250                 <097>
720 IF N=1 THEN RETURN                      <245>
730 GOSUB 770:GOSUB 750:C=0:POKE SN,253:Y(
    1)=Y(0):DX(1)=DX(0)                     <152>
740 FOR G=0 TO 90:NEXT:POKE SN,0:GOSUB 770
    :RETURN                                 <010>
750 PRINT A$(3)TAB(14)"{BLUE},&{2LEFT,DOWN
    },&{2LEFT,DOWN}./{2LEFT,3DOWN},&{2LEFT
    ,DOWN},&{2LEFT,DOWN}./{2LEFT,3DOWN},&{
    2LEFT,DOWN},&{2LEFT,DOWN}./{2LEFT,3DOW
    N,CYAN},&{2LEFT,DOWN},&{2LEFT,DOWN}";   <074>
760 PRINT"./":C=1:RETURN                    <004>
770 POKE SM,190:FOR G=11 TO 0 STEP-1:POKE
    SL,G:FOR H=0 TO 20:NEXT:NEXT:POKE SM,0
    :POKE SL,11:RETURN                      <213>
780 F=Y(0):GOSUB 580:F=F+1:IF F=1 AND A(2)
    =1 THEN GOSUB 1490:GOTO 1620            <155>
790 IF F=2 THEN GOSUB 1380:GOTO 1620        <097>
800 IF F=3 THEN GOSUB 1150:GOTO 1620        <170>
810 GOTO 250                                <064>
820 F=Y(0):GOSUB 580:F=F+1:IF F=1 AND A(5)
    =1 THEN GOSUB 2170:GOTO 250             <125>
830 IF F=2 THEN GOSUB 1260:GOTO 1620        <127>
840 IF F=3 THEN GOSUB 1380:GOTO 1620        <179>
850 GOTO 250                                <104>
860 IF A(1)=1 AND E<6 THEN E=E+1            <134>
870 PRINT"{CLR,RED,2SPACE}?****************
    **A"                                    <207>
880 PRINT" ?********************A"          <137>
890 PRINT"{UP,WHITE,5SPACE,CYAN}$%{7SPACE,
    BLUE})*+{3SPACE,WHITE}L"                <151>
900 PRINT"{RED,5SPACE,CYAN},'{3SPACE,RED}8
    !{2SPACE,BLUE},&-{3SPACE,WHITE}L"       <190>
910 PRINT"{RED,5SPACE,CYAN},({3SPACE,RED}←
    #{2SPACE,BLUE},&-{3SPACE,WHITE}L"       <159>
920 PRINT"{YELLOW,SPACE}5{3SPACE,CYAN},'{7
    SPACE,BLUE}./0{3SPACE,WHITE}L"          <030>
930 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}LLLLLLLLLL
    LLLLLLLLL"                              <090>
940 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN}$%{3SPACE}$%{2SPACE,BLUE})*+{3SPAC
    E,WHITE}L"                              <040>
950 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},'{3SPACE},'{2SPACE,BLUE},&-{3SPAC
    E,WHITE}L"                              <107>
960 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},({3SPACE},({2SPACE,BLUE},&-{3SPAC
    E,WHITE}L"                              <137>
970 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN},'{3SPACE},'{2SPACE,BLUE}./0{3SPAC
    E,WHITE}L"                              <134>
980 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}LLLLLLLLLL
    LLLLLLLLL"                              <140>
990 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,C
    YAN}$%{3SPACE}$%{2SPACE,BLUE})*+{3SPAC
    E,WHITE}L"                              <090>
1000 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,
     CYAN},'{3SPACE},'{2SPACE,BLUE},&-{3SP
     ACE,WHITE}L"                           <157>
1010 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,
     CYAN},({3SPACE},({2SPACE,BLUE},&-{3SP
     ACE,WHITE}L"                           <187>
1020 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}L{2SPACE,
     CYAN},'{3SPACE},'{2SPACE,BLUE}./0{3SP
     ACE,WHITE}L"                           <184>
1030 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{WHITE}LLLLLLLLL
     LLLLLLLLLL"                            <192>
1040 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLL
     LLL{CYAN})*+{GREEN}LLLL"               <139>
1050 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLL
     LLL{CYAN},&-{GREEN}LLLL"               <197>
1060 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLL
     LLL{CYAN},&-{GREEN}LLLL"               <207>
1070 PRINT"{YELLOW,SPACE}6{GREEN}LLLLLLLLL
     LLL{CYAN}./0{GREEN}LLLL"               <219>
1080 IF A(1)=1 THEN PRINT A$(20)"{RIGHT,2D
     OWN,WHITE}=>";                         <190>
1090 IF A(2)=1 THEN PRINT A$(20)SPC(5)"{DO
     WN,CYAN}B{DOWN,LEFT}C";                <006>
1100 IF A(3)=1 THEN PRINT A$(20)SPC(8)"{DO
     WN,BLUE}12{2LEFT,DOWN}34";             <125>
1110 IF A(4)=1 THEN PRINT A$(20)SPC(12)"{2
     DOWN,GREEN}9:";                        <197>
1120 IF A(5)=1 THEN PRINT A$(20)SPC(16)"{D
     OWN,YELLOW};{LEFT,DOWN}<";             <190>
1130 IF A(6)=1 THEN PRINT A$(20)SPC(19)"{2
     DOWN,RED}7";                           <000>
1140 RETURN                                 <182>
1150 PRINT"{CLR,WHITE}LLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLL{9SPACE}L{10SPACE}LL{9SPACE}L{10SP
     ACE}L";                                <041>
1160 PRINT"L{9SPACE}L{10SPACE}LL{6SPACE}L{
     2SPACE}L{7SPACE}L{2SPACE}L";           <140>
1170 PRINT"L{2SPACE,GREEN}7{WHITE,3SPACE}L
     {2SPACE}L{SPACE,RED}7{WHITE,5SPACE}L{
     2SPACE}LL{6SPACE}L{2SPACE}L{7SPACE}L{
     2SPACE}L";                             <134>
1180 PRINT"LLLLL{CYAN}KK{WHITE}L{2SPACE}LL
     L{2SPACE}LLLL{2SPACE}LL{14SPACE,CYAN}
     J{WHITE,5SPACE}L";                     <099>
1190 PRINT"L{9SPACE,YELLOW}7{WHITE,4SPACE,
     CYAN}J{WHITE,5SPACE}LL{14SPACE,CYAN}J
     {WHITE,5SPACE}L";                      <176>
1200 PRINT"L{2SPACE}LLLLL{CYAN}KK{WHITE}LL
     LLLLL{4SPACE}LL{15SPACE}L{4SPACE}L";   <091>
1210 PRINT"L{15SPACE}L{4SPACE}LL{15SPACE}L
     {4SPACE}L";                            <253>
1220 PRINT"LLLL{2SPACE}LLLLLLL{CYAN}KK{WHI
     TE}LL{2SPACE}LLLL{5SPACE,CYAN}J{WHITE
     ,5SPACE}L{8SPACE}L";                   <104>
1230 PRINT"L{5SPACE,CYAN}J{WHITE,5SPACE}L{
     8SPACE}LL{5SPACE,CYAN}J{WHITE,2SPACE,
     PURPLE}7{WHITE,2SPACE}L{8SPACE}L";     <119>
1240 PRINT"L{5SPACE}L{8SPACE}L{5SPACE}LL{5
     SPACE}L{8SPACE}L{5SPACE}L";            <220>
1250 PRINT"L{5SPACE}L{8SPACE}L{5SPACE}LLL{
     2SPACE}LLLLLLLLLLLLLLLLL";:POKE 5625,
     76:RETURN                              <086>
1260 PRINT"{CLR,WHITE}LLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLL{8SPACE}L{11SPACE}L";               <183>
1270 PRINT"L{SPACE,RED}7{WHITE,6SPACE}L{6S
     PACE,BLUE}7{WHITE,4SPACE}LL{8SPACE}L{
     11SPACE}L";                            <183>
1280 PRINT"L{3SPACE}LLL{2SPACE}LLL{CYAN}KK
     {WHITE}LLLLL{2SPACE}LL{3SPACE}L{16SPA
     CE}L";                                 <131>
1290 PRINT"L{CYAN}KK{WHITE}LL{SPACE,YELLOW
     }7{WHITE,14SPACE}LL{20SPACE}L";        <142>
1300 PRINT"L{8SPACE}L{CYAN}KK{WHITE}LLL{2S
     PACE}LLLLLL{8SPACE}L{11SPACE}L";       <014>
1310 PRINT"L{2SPACE}LLLL{CYAN}KK{WHITE}L{1
     1SPACE}LL{20SPACE}L";                  <179>
1320 PRINT"L{11SPACE}L{8SPACE}LL{11SPACE}L
     {CYAN}KK{WHITE}LLLLLLL";               <072>
1330 PRINT"LLLL{2SPACE}LLLL{11SPACE}LL{5SP
     ACE,CYAN}J{WHITE,2SPACE}L{9SPACE,PURP
     LE}7{WHITE,SPACE}L";                   <055>
1340 PRINT"L{5SPACE,CYAN}J{WHITE,2SPACE}L{
     11SPACE}LL{5SPACE,CYAN}J{WHITE,2SPACE
     }L{5SPACE}L{2SPACE}LLLL";              <176>
1350 PRINT"L{2SPACE}LLLL{2SPACE}L{2SPACE}L
     LLL{5SPACE}LL{5SPACE}L{14SPACE}L";     <135>
1360 PRINT"L{5SPACE}L{10SPACE,CYAN}7{WHITE
     ,3SPACE}LL{5SPACE}L{14SPACE}L";        <205>
1370 PRINT"LL{2SPACE}LLLLLLLLLLLLLLLL";:P
     OKE 5625,76:RETURN                     <061>
1380 PRINT"{CLR,WHITE}LLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLL{5SPACE}L{6SPACE}L{7SPACE}L";       <227>
1390 PRINT"L{5SPACE}L{6SPACE}L{7SPACE}LL{3
     SPACE,RED}7{WHITE,SPACE}L{SPACE,CYAN}
     7{WHITE,9SPACE,PURPLE}7{WHITE,2SPACE}
     L";                                    <016>
1400 PRINT"L{5SPACE}L{14SPACE}LL{5SPACE}L{
     14SPACE}L";                            <189>
1410 PRINT"L{2SPACE}LLLLLLLL{CYAN}KK{WHITE
     }LLLLLL{2SPACE}LL{12SPACE}L{7SPACE}L"
     ;                                      <038>
1420 PRINT"L{12SPACE}L{2SPACE,BLUE}7{WHITE
     ,4SPACE}LL{12SPACE}L{7SPACE}L";        <233>
1430 PRINT"L{2SPACE}L{2SPACE}LLLLLLLL{2SPA
     CE}LLLLLLL{2SPACE}L{17SPACE}L";        <243>
1440 PRINT"L{2SPACE}L{6SPACE,GREEN}7{WHITE
     ,10SPACE}LL{2SPACE}L{17SPACE}L";       <189>
1450 PRINT"L{2SPACE}LL{CYAN}KK{WHITE}LLLLL
     LLLLLLL{2SPACE}LL{20SPACE}L";          <046>
1460 PRINT"L{20SPACE}LL{20SPACE}L";         <203>
1470 PRINT"LLLLL{2SPACE}L{2SPACE}LLLLLLLLL
     {2SPACE}LL{6SPACE}L{6SPACE}L{6SPACE}L
```

Listing 2. »Spion« Hauptprogramm (Fortsetzung). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

```
     L{6SPACE}L{6SPACE}L 7{4SPACE}L";                <100>
1480 PRINT"L{6SPACE}L{6SPACE}L{6SPACE}LLL{
     2SPACE}LLLLLLLLLLLLLLLL";:POKE 5625,
     76:RETURN                                      <062>
1490 PRINT"{CLR,WHITE}LLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLL{4SPACE}L{5SPACE}L{5SPACE}L{3SPACE
     }L";                                           <181>
1500 PRINT"{CLR,WHITE}LLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLL{4SPACE}L{5SPACE}L{5SPACE}L{3SPACE
     }L";                                           <191>
1510 PRINT"L{20SPACE}LL{20SPACE}L";                 <253>
1520 PRINT"L{7SPACE}L{5SPACE}L{6SPACE}LLLL
     LL{2SPACE}LLLL{2SPACE}LLLL{2SPACE}LLL
     ";                                             <255>
1530 PRINT"L{12SPACE,CYAN}J{WHITE,7SPACE}L
     L{12SPACE,CYAN}J{WHITE,7SPACE}L";              <181>
1540 PRINT"L{12SPACE,CYAN}J{WHITE,7SPACE}L
     L{2SPACE}LLL{CYAN}KK{WHITE}LLLLLLLLLL
     L{2SPACE}L";                                   <031>
1550 PRINT"L{2SPACE}L{17SPACE}LL{2SPACE}L{
     17SPACE}L";                                    <085>
1560 PRINT"L{2SPACE}L{17SPACE}LL{2SPACE}L{
     2SPACE}LLL{2SPACE}LLLLLLLLLLL";                <119>
1570 PRINT"L{2SPACE}L{4SPACE}L{4SPACE}L{CY
     AN}DE{WHITE}LXY{2SPACE}LL{2SPACE}L{4S
     PACE}L{4SPACE}L{CYAN}FG{WHITE}L{BLUE}
     BC{WHITE,2SPACE}L";                            <026>
1580 PRINT"L{2SPACE}L{4SPACE}L{4SPACE}L{CY
     AN}HI{WHITE}L{BLUE}DE{WHITE,2SPACE}LL
     {2SPACE}LLL{2SPACE}LLL{2SPACE}LLLLLL{
     2SPACE}L";                                     <087>
1590 PRINT"L{4SPACE}L{15SPACE}LL{4SPACE}L{
     15SPACE}L";                                    <125>
1600 PRINT"L{4SPACE}L{15SPACE}LL{4SPACE}L{
     15SPACE}L";                                    <135>
1610 PRINT"LL{2SPACE}LLLLLLLLLLLLLLLL";:P
     OKE 5625,76:RETURN                             <047>
1620 FOR U=0 TO 2:B(U)=Y(U):NEXT:A(0)=X(0)
     :Y(0)=19:X(0)=2:Y(1)=1:X(1)=14:Y(2)=1
     9:X(2)=11                                      <026>
1630 FOR U=1 TO E:DY(0)=1:DX(0)=1:SYS 828:
     T=0                                            <042>
1640 IF X(0)=2 AND Y(0)=20 THEN:FOR U=0 TO
      2:Y(U)=B(U):NEXT:X(0)=A(0):GOTO 210           <025>
1650 IF PEEK(251)=152 THEN W=73:GOSUB 1900
     :Y(0)=Y(0)-DY(0):GOSUB 2000:GOTO 1690          <228>
1660 IF PEEK(251)=148 THEN W=73:GOSUB 1920
     :Y(0)=Y(0)+DY(0):GOSUB 1980:GOTO 1690          <134>
1670 IF PEEK(251)=140 THEN W=73:GOSUB 1940
     :X(0)=X(0)-DX(0):GOSUB 2020:GOTO 1690          <159>
1680 IF PEEK(251)=28 THEN W=73:GOSUB 1960:
     X(0)=X(0)+DX(0):GOSUB 2050                     <221>
1690 IF X(0)=X(1)AND Y(0)=Y(1)THEN 2320             <130>
1700 IF X(0)=X(2)AND Y(0)=Y(2)AND D=2 THEN
      2320                                          <030>
1710 IF X(0)=14 AND Y(0)=18 THEN GOSUB 221
     0                                              <153>
1720 NEXT                                           <206>
1730 FOR T=1 TO D:IF Y(T)=Y(0)THEN 1810             <178>
1740 IF Y(T)<Y(0)THEN 1780                          <106>
1750 DY(T)=1:W=75:GOSUB 1900:IF DY(T)=0 TH
     EN 1820                                        <031>
1760 IF PEEK(S+22*(Y(T)-1)+X(T))=75 THEN P
     RINT A$(Y(T))SPC(X(T))"{2RIGHT,CYAN}J
     {LEFT,DOWN}J{LEFT,DOWN}J";                     <058>
1770 Y(T)=Y(T)-DY(T):GOSUB 2090:GOTO 1890           <032>
1780 DY(T)=1:W=75:GOSUB 1920:IF DY(T)=0 TH
     EN 1820                                        <069>
1790 IF PEEK(S+22*(Y(T)+3)+X(T))=75 THEN P
     RINT A$(Y(T)+4)SPC(X(T))"{2RIGHT,CYAN
     }J{LEFT,DOWN}J{LEFT,DOWN}J";                   <086>
1800 Y(T)=Y(T)+DY(T):GOSUB 2080:GOTO 1890           <024>
1810 IF X(T)=X(0)THEN 1890                          <234>
1820 IF X(T)<X(0)THEN 1860                          <243>
1830 DX(T)=1:W=75:GOSUB 1940:IF DX(T)=0 TH
     EN 1860                                        <253>
1840 IF PEEK(S+22*Y(T)+X(T)-1)=74 THEN PRI
     NT A$(Y(T))SPC(X(T)-3)"{UP,CYAN}KK";           <137>
1850 X(T)=X(T)-DX(T):GOSUB 2110:GOTO 1890           <221>
1860 DX(T)=1:W=75:GOSUB 1960:IF DX(T)=0 TH
     EN 1890                                        <038>
1870 IF PEEK(S+22*Y(T)+X(T)+2)=74 THEN PRI
     NT A$(Y(T))SPC(X(T))"{UP,CYAN}KK";             <119>
1880 X(T)=X(T)+DX(T):GOSUB 2100                     <031>
1890 NEXT:GOTO 1630                                 <095>
1900 V=S+22*Y(T)+X(T):IF PEEK(V-22)>W OR P
     EEK(V-21)>W THEN DY(T)=0                       <125>
1910 RETURN                                         <190>
1920 V=S+22*Y(T)+X(T):IF PEEK(V+66)>W OR P
     EEK(V+67)>W THEN DY(T)=0                       <091>
1930 RETURN                                         <210>
1940 V=S+22*Y(T)+X(T):IF PEEK(V-1)>W OR PE
     EK(V+21)>W OR PEEK(V+43)>W THEN DX(T)
     =0                                             <202>
1950 RETURN                                         <230>
1960 V=S+22*Y(T)+X(T):IF PEEK(V+2)>W OR PE
     EK(V+24)>W OR PEEK(V+46)>W THEN DX(T)
     =0                                             <155>
1970 RETURN                                         <250>
1980 IF DY(0)>0 THEN PRINT A$(Y(0))SPC(X(0
     ))"{UP,2SPACE,2LEFT,DOWN,WHITE}@A{2LE
     FT,DOWN,GREEN}BC{2LEFT,DOWN}DE";:POKE
      SN,254:POKE SN,0                              <152>
1990 RETURN                                         <014>
2000 IF DY(0)>0 THEN PRINT A$(Y(0))SPC(X(0
     ))"{WHITE}FG{2LEFT,DOWN,GREEN}HI{2LEF
     T,DOWN}JK{2LEFT,DOWN,2SPACE}";:POKE S
     N,254:POKE SN,0                                <126>
2010 RETURN                                         <034>
2020 IF PEEK(P+22*(Y(0)+1)+X(0))=55 THEN G
     OSUB 2120                                      <214>
2030 IF DX(0)>0 THEN PRINT A$(Y(0))SPC(X(0
     ))"{WHITE}LM{SPACE,3LEFT,DOWN,GREEN}N
     O{SPACE,3LEFT,DOWN}PQ ";:POKE SN,254:
     POKE SN,0                                      <193>
2040 RETURN                                         <064>
2050 IF PEEK(P+22*(Y(0)+1)+X(0)+1)=55 THEN
      GOSUB 2120                                    <229>
2060 IF DX(0)>0 THEN PRINT A$(Y(0))SPC(X(0
     ))"{LEFT,WHITE,SPACE}RS{3LEFT,DOWN,GR
     EEN,SPACE}TU{3LEFT,DOWN,SPACE}VW";:PO
     KE SN,254:POKE SN,0                            <252>
2070 RETURN                                         <096>
2080 PRINT A$(Y(T))SPC(X(T))"{UP,2SPACE,2L
     EFT,DOWN,WHITE}XY{2LEFT,DOWN,RED}BC{2
     LEFT,DOWN}DE";:RETURN                          <054>
2090 PRINT A$(Y(T))SPC(X(T))"{WHITE}Z[{2LE
     FT,DOWN,RED}HI{2LEFT,DOWN}JK{2LEFT,DO
     WN,2SPACE}";:RETURN                            <112>
2100 PRINT A$(Y(T))SPC(X(T))"{LEFT,WHITE,S
     PACE}↑{2LEFT,DOWN,RED,SPACE}TU{3LEFT,
     DOWN,SPACE}VW";:PRINT"{LEFT,2UP,WHITE
     }"CHR$(34):RETURN                              <078>
2110 PRINT A$(Y(T))SPC(X(T))"{WHITE}£]{SPA
     CE,3LEFT,DOWN,RED}NO{SPACE,3LEFT,DOWN
     }PQ{SPACE,3LEFT,DOWN}";:RETURN                 <131>
2120 Z=INT(RND(1)*3):IF Z=1 THEN 2140               <086>
2130 RETURN                                         <156>
2140 A(2)=1:Z=INT(RND(1)*7)                         <229>
2150 IF A(Z+1)=0 THEN A(Z+1)=1:RETURN               <150>
2160 A(7)=0:GOTO 2140                               <009>
2170 POKE SL,5:FOR T=1 TO 10:POKE SN,230+I
     NT(RND(1)*20):FOR G=1 TO 15:NEXT               <048>
2180 FOR H=25 TO 1 STEP-1:POKE SL,0:NEXT:P
     OKE SL,4:NEXT:POKE SN,0:POKE SL,11             <047>
2190 IF N=1 THEN N=0:RETURN                         <013>
2200 N=1:RETURN                                     <115>
2210 IF A(3)=0 THEN 2240                            <150>
2220 IF A(6)=1 THEN 2280                            <065>
2230 RETURN                                         <000>
2240 PRINT A$(14)SPC(17)"{WHITE}£]{2LEFT,D
     OWN,BLUE}NO{2LEFT,DOWN}PQ";:POKE SN,2
     00                                             <187>
2250 PRINT"{3UP}KK{2LEFT,DOWN}JJ{2LEFT,DOW
     N}KK{2LEFT,DOWN}JJ{2LEFT,DOWN}KK{8LEF
     T,DOWN}JJJJJJJJ{8LEFT,DOWN}KKKKKKKK";          <205>
2260 PRINT"{8LEFT,DOWN}JJJJJJJJ{8LEFT,DOWN
     }KKKKKKKK";:FOR T=11 TO 0 STEP-1:POKE
      SL,T:NEXT:POKE SN,0                           <061>
2270 POKE SL,11:FOR T=1 TO 6000:NEXT:GOTO
     2320                                           <153>
2280 POKE 36869,208:PRINT"{CLR}"A$(4)"{3RI
     GHT,YELLOW}CONGRATULATIONS!":M=1               <159>
2290 PRINT A$(6)"NOW LEAVE THE EMBASSY!":F
     OR T=1 TO 3000:NEXT:POKE 36869,220:GO
     SUB 1490:RETURN                                <174>
2300 IF E>2 THEN E=E-2                              <203>
2310 FOR T=1 TO 5000:NEXT:M=0:N=0:D=2:FOR
     T=1 TO 6:A(T)=0:NEXT:GOTO 180                  <086>
2320 FOR T=128 TO 255:POKE SN,T:POKE SM,T           <099>
2330 NEXT:POKE SM,0:POKE SN,0:O=O-1                 <226>
2340 IF O=0 THEN POKE 36869,208:PRINT"{CLR
     ,2DOWN,WHITE}END OF YOUR MISSION":END          <006>
2350 GOTO 180                                       <120>
```

Listing 2. »Spion« (Schluß). Bitte verwenden Sie zur Eingabe nur den Checksummer VC 20 in diesem Heft.

Little-Blue

Ein Spiel, bei dem es nicht um das Schießen geht, sondern um Geschicklichkeit und Reaktionsvermögen.

Dieses Programm ist nur auf der Leser-Service-Diskette erhältlich. Ihre Aufgabe besteht darin, einen kleinen Commodore Computer rechts oben auf dem Bildschirm zusammenzusetzen. Dazu sind alle Originaldisketten einzusammeln. Sie müssen darauf achten, keine Kopien zu erwischen, denn dann werden Sie an die Ausgangsposition zurückgesetzt. Das gleiche geschieht, wenn Sie mit einer Mauer zusammenstoßen. Außerdem treibt eine Raubkopie ihr Unwesen. Kommen Sie mit ihr in Berührung, so wird Ihre Plattform, auf der Sie sich bewegen, zerstört. Die Anzahl der noch vorrätigen Plattformen wird durch die gelben Punkte auf der rechten Bildschirmseite dargestellt. Für Ihre Plattform steht eine bestimmte Menge Energie zur Verfügung. Die Energiemenge ist an der grünen Säule zu erkennen.

Sind alle Disketten eingesammelt, so entsteht rechts oben auf dem Bildschirm der Computer und Sie gelangen in den nächsten Level. Geht Ihnen die Energie aus oder haben Sie keine Plattform mehr, ist das Spiel beendet und es erscheint eine Highscore-Tabelle.

Das Spiel kann mit der RUN/STOP-Taste angehalten werden. Ein weiterer Druck auf diese Taste setzt das Spiel fort. Mit der RETURN-Taste wird das Spiel neu gestartet.

»Little-Blue« besteht aus 30 verschiedenen Bildern. Um das Spiel zu starten, laden Sie bitte »Little-Blue« von der Diskette und starten es mit RUN. Zuerst wird das Hauptprogramm geladen. Anschließend werden weitere sechs Unterprogrammroutinen nachgeladen. Um in den ersten Spiellevel zu gelangen, drücken Sie bitte den Feuerknopf am Joystick, den Sie zuvor in Port 2 gesteckt haben. Alle weiteren Level werden genauso gestartet.

(U.P. Heinemann / ah)

Hot Food — Ein Spiel für Feinschmecker

Spielen Sie mit Ihren dritten Zähnen. Versuchen Sie alles zu essen, was über den Bildschirm fliegt. Dieses Spiel ist nicht nur ein kulinarischer Genuß.

Hot Food besteht zu 100% aus Maschinensprache und ist für den C 64 mit 1541 Disketten-Laufwerk oder Datasette geschrieben. Erforderlich ist ein Joystick, der in Controllport 2 gesteckt werden muß. Nach dem Laden wird das Programm mit RUN gestartet. Es erscheint eine Grafik auf dem Bildschirm, die allgemeine Bedienungshinweise enthält. Wird der Feuerknopf des Joysticks gedrückt, beginnt das Spiel. Ziel ist es, alle vorbeifliegenden Gegenstände mit einem »Gebiß« aufzufangen. Bekommt das Gebiß eine Zitrone zu fassen, klappt eins von den unten links angezeigten Gebissen zu, und es wird ein »BURB« auf dem Bildschirm ausgegeben. Hat man mehrere Zitronen »gefressen« und sämtliche Gebisse sind zugeklappt, ist das Spiel beendet. Ist die eigene Punktzahl höher als der Highscore, darf man sich mit dem Joystick unter dem neuen Highscore eintragen.

Das Spiel hat insgesamt 12 Level. Nach jedem dritten Level fliegen neue Gegenstände über den Bildschirm. Pro Gegenstand bekommt man 20 Punkte und für eine Bonusfrucht 1000. Im ersten Level ist zum Beispiel die Melone eine der vielen Früchte, für die es 1000 Punkte gibt. Die Anzahl der Früchte, die geschnappt werden müssen um in das nächste Level zu gelangen, erhöht sich jeweils um fünf. Natürlich erhöht sich in jedem weiteren Level auch die Geschwindigkeit der Gegenstände.

Am Anfang eines jeden Levels wird unten rechts auf dem Bildschirm ein Bonus von 3000 Punkten angezeigt. Verfehlt man Gegenstände, werden vom Bonus 100 Punkte abgezogen. Ist der Bonus auf null Punkte zusammengeschrumpft, ist das Spiel beendet. Schafft man den Level, bevor der Bonus null Punkte erreicht hat, wird der noch übrig gebliebene Bonus zur Punktezahl hinzuaddiert. Sollte es jemandem gelingen, 100000 Punkte zu erreichen, bekommt er ein extra Gebiß.

Das Programm belegt die Funktionstasten wie folgt:

F1 = Warmstart
F3 = Hält das Spiel an
F5 = Setzt das Spiel fort
F7 = RESET des Computers

(Volker Wiewer / ah)

```
programm: : hot-food            0801 447d

0801 : 10 08 e6 0c 9e 32 30 36  f9
0809 : 36 20 53 4c 41 4e 00 00  34
0811 : 00 a2 80 bd 20 08 9d 3c  6b
0819 : 03 ca 10 f7 4c 3c 03 78  28
0821 : a9 34 85 01 a0 00 84 ac  db
0829 : 84 ad a5 ac d0 02 c6 ad  16
0831 : c6 ac a5 ae d0 02 c6 af  24
0839 : c6 ae b1 ae 91 ac a5 ae  0b
0841 : c9 9c d0 e6 a5 af c9 08  78
0849 : d0 e0 a9 00 85 ae a9 09  7a
0851 : 85 af b1 ac c9 bf d0 12  b2
0859 : 20 aa 03 b1 ac aa a9 00  8c
0861 : 91 ae 20 b1 03 ca d0 f8  43
0869 : f0 16 c9 cf d0 0d 20 aa  1c
0871 : 03 b1 ac aa 20 aa 03 b1  94
0879 : ac d0 e5 91 ae 20 b1 03  f2
0881 : 20 aa 03 d0 cd a9 37 85  e3
0889 : 01 58 4c 89 27 e6 ac d0  f9
0891 : 02 e6 ad 60 e6 ae d0 02  a9
0899 : e6 af 60 78 ad 0f dc 09  57
08a1 : 08 8d 0f dc a9 00 8d 18  d0
08a9 : d4 60 a9 01 8d 0f dc a9  50
08b1 : 0f 8d 18 d4 ad 19 d0 8d  29
08b9 : 19 d0 ad 1e d0 a9 04 8d  ef
08c1 : 1a d0 cf 03 60 cf 05 20  70
08c9 : 78 a9 00 8d 18 d4 20 87  7f
08d1 : ea ad cb 00 c9 06 d0 f6  83
08d9 : a9 0f 8d 18 d4 60 00 c9  54
08e1 : 06 d0 f6 60 cf 03 ea 40  5a
08e9 : 09 60 2d cf 0a 20 bf 12  2c
08f1 : 4a bf 0d 6a bf 03 ff 00  c0
08f9 : cf 07 ff ea ff fa cf 03  c6
0901 : ff ea cf 10 ff ca cf 04  09
0909 : ff ef cf 19 ff ea 00 0a  82
0911 : bf 2c ca bf 0d ea 00 00  b9
0919 : 78 ad 19 d0 8d 19 d0 30  0d
0921 : 03 4c 0e 0a 4c 00 28 ad  d0
0929 : 0d dc 29 02 f0 03 4c ee  65
0931 : 5d 4c f4 0f 28 20 20 00  d7
0939 : 3f 0a 02 00 cf 03 20 22  d8
0941 : 4f 52 49 2e 20 46 41 52  af
0949 : 42 4c 00 10 42 2e 22 cf  71
0951 : 03 20 50 52 47 20 20 00  b9
0959 : 5f 4c 00 44 cf 03 20 22  41
```

Listing »Hot Food«. Bitte mit dem MSE eingeben.

```
11c1 : ad 15 d0 29 7f 8d 15 d0   ac
11c9 : a9 01 8d 0e d0 8d 0f d0   6f
11d1 : cf 03 ea 20 00 09 20 00   a9
11d9 : 22 20 0f 09 ad 0d dc 58   58
11e1 : 4c bc fe 05 dc ee 05 dc   ff
11e9 : ad 0d dc 58 4c bc fe bf   85
11f1 : 0d 20 f5 cf 0f ff bf 20   b6
11f9 : a9 00 8d 00 89 ee 02 89   31
1201 : ad 02 89 8d dd 07 cf 03   1f
1209 : ea ad 02 89 c9 32 f0 20   ae
1211 : c9 33 f0 1f c9 34 f0 1e   d2
1219 : c9 35 f0 1d c9 36 f0 1c   a7
1221 : c9 37 f0 1b c9 38 f0 1a   7c
1229 : c9 39 f0 19 c9 3a f0 1e   5c
1231 : 4c 09 17 4c 1c 17 4c 2f   5b
1239 : 17 4c 42 17 4c 55 17 4c   4e
1241 : 68 17 4c 7b 17 4c 8e 17   f4
1249 : ad 0d dc 4c bc fe 4c 89   45
1251 : 18 a2 00 bd 00 1b 9d ed   9d
1259 : 05 e8 e0 10 d0 f5 4c c0   7c
1261 : 17 cf 03 ea a2 00 bd 10   bf
1269 : 1b 9d e9 05 e8 e0 16 d0   fd
1271 : f5 4c c0 17 cf 03 ea a2   a5
1279 : 00 bd 26 1b 9d e9 05 e8   54
1281 : e0 18 d0 f5 4c 00 18 cf   25
1289 : 03 ea a2 00 bd 3e 1b 9d   1f
1291 : ea 05 e8 e0 14 d0 f5 4c   8c
1299 : c0 17 cf 03 ea a2 00 bd   78
12a1 : 52 1b 9d ea 05 e8 e0 12   85
12a9 : d0 f5 4c c0 17 cf 03 ea   71
12b1 : a2 00 bd 64 1b 9d ea 05   a4
12b9 : e8 e0 12 d0 f5 4c 31 18   67
12c1 : cf 03 ea a2 00 bd 76 1b   1f
12c9 : 9d e8 05 e8 e0 15 d0 f5   1f
12d1 : 4c c0 17 cf 03 ea a2 00   4f
12d9 : bd 8b 1b 9d ea 05 e8 e0   13
12e1 : 12 d0 f5 4c c0 17 cf 03   6c
12e9 : ea a2 00 bd 9d 1b 9d ea   db
12f1 : 05 e8 e0 17 d0 f5 4c 5e   30
12f9 : 18 4c c0 17 cf 0c ff a9   fb
1301 : 00 8d 15 d0 a2 00 a0 00   d4
1309 : c8 c0 00 d0 fb e8 e0 00   d6
1311 : d0 f4 ee 0d 89 ad 0d 89   06
1319 : c9 10 d0 e8 a2 00 a9 20   4d
1321 : 9d e0 05 e8 e0 28 d0 f8   11
1329 : ad 15 d0 09 01 8d 15 d0   29
1331 : a9 00 8d 0d 89 20 0f 09   c7
1339 : 4c a1 15 bf 03 20 a9 af   ca
1341 : 8d f9 07 a9 b0 8d fa 07   33
1349 : 8d fb 07 a9 b1 8d fc 07   54
1351 : 8d fd 07 a9 08 8d 28 d0   03
1359 : 8d 2b d0 8d 2c d0 a9 01   54
1361 : 8d 29 d0 8d 2a d0 4c c0   44
1369 : 17 8d 2c d0 4c c0 17 a9   e6
1371 : b4 8d f9 07 a9 b5 8d fa   c0
1379 : 07 8d fb 07 a9 b6 8d fc   a7
1381 : 07 8d fd 07 a9 01 8d 29   da
1389 : d0 8d 2a d0 a9 07 8d 2b   24
1391 : d0 8d 2c d0 a9 09 8d 28   b6
1399 : d0 4c c0 17 a9 b7 8d f9   25
13a1 : 07 a9 b8 8d fa 07 8d fb   73
13a9 : 07 a9 b9 8d fc 07 8d fd   df
13b1 : 07 a9 08 8d 29 d0 8d 2a   e4
13b9 : d0 8d 2b d0 8d 2c d0 a9   06
13c1 : 0d 8d 28 d0 4c c0 17 a2   25
13c9 : 00 bd b4 1b 9d ec 05 e8   5f
13d1 : e0 0f d0 f5 a9 31 8d dd   42
13d9 : 07 a9 30 8d de 07 4c 00   ca
13e1 : 1d 18 ad 03 90 29 0f 18   f5
13e9 : 69 30 8d 2b 04 ad 03 90   0e
13f1 : 18 cf 04 4a 18 69 30 8d   e4
13f9 : 2a 04 ad 06 90 29 0f 18   10
1401 : 69 30 8d 29 04 ad 06 90   f2
1409 : 18 cf 04 4a 18 69 30 8d   fc
1411 : 28 04 d8 60 bf 1f f8 a9   aa
1419 : 00 8d 00 95 8d 01 95 a2   0f
1421 : 00 ad 00 95 18 69 10 8d   d3
1429 : 00 95 ad 01 95 69 00 8d   3f
1431 : 01 95 e8 ec 29 89 d0 e9   ca
1439 : ee 2a 89 ad 2a 89 c9 02   6e
1441 : d0 dd a9 00 8d 2a 89 d8   6c
1449 : 4c 06 15 f8 a2 00 18 ad   e3
1451 : 03 90 69 10 8d 03 90 ad   87
1459 : 06 90 69 00 8d 06 90 e8   1f
1461 : ec 29 89 d0 e9 18 a9 00   64
1469 : 8d 00 95 8d 01 95 d8 4c   c6
1471 : 06 15 89 c9 02 d0 dd a9   0f
1479 : 00 8d 2e 89 d8 4c 11 28   81
1481 : 95 bf 07 20 d0 19 a2 00   1c
1489 : 8e 45 89 a0 03 8c 46 89   f1
1491 : a9 33 8d b5 07 a9 30 8d   87
1499 : b6 07 ad 40 89 38 e9 40   c9
14a1 : 8d 40 89 c9 00 f0 03 4c   16
14a9 : b0 16 ce 05 89 4c b0 16   a2
14b1 : cf 0a ff a2 00 bd 00 04   51
14b9 : 9d 50 89 e8 e0 07 d0 f5   73
14c1 : 60 ff ff a9 20 a2 00 9d   a8
14c9 : 60 04 e8 e0 07 d0 f8 a9   b0
14d1 : 00 8d 15 d0 60 bf 0e f8   25
14d9 : ad 46 89 18 cf 04 0a 18   84
14e1 : 6d 45 89 18 6d 03 90 8d   a3
14e9 : 03 90 ad 06 90 69 00 8d   d0
14f1 : 06 90 ee 01 89 ee 01 89   42
14f9 : ee 01 89 ee 01 89 ee 01   c2
1501 : 89 d8 4c a3 18 20 20 00   81
1509 : 01 02 cf 0b 20 04 05 06   a3
1511 : 07 08 55 0a 0b 0c cf 0b   19
1519 : 20 03 0d 01 02 20 cf 06   8b
1521 : 21 cf 0b 20 cf 06 21 cf   42
1529 : 0b 20 cf 06 21 cf 06 22   e6
1531 : cf 0b 20 cf 06 22 cf 0b   4f
1539 : 20 cf 06 22 35 37 20 20   d5
1541 : 35 37 20 20 35 37 cf 0c   82
1549 : 20 0f 11 13 15 17 19 1b   3c
1551 : cf 04 20 23 cf 06 20 36   a9
1559 : 38 20 20 36 38 20 20 36   e2
1561 : 38 cf 0c 20 10 12 14 16   96
1569 : 18 1a 1c cf 04 20 24 cf   01
1571 : 06 20 80 00 00 82 bf 05   c5
1579 : 01 02 03 04 05 06 07 08   69
1581 : 09 0a 0b 0c 0d bf 22 14   53
1589 : 08 01 14 20 17 01 13 20   21
1591 : 05 01 13 19 20 21 21 14   b7
1599 : 08 01 14 20 17 01 13 20   31
15a1 : 05 01 13 19 20 2c 20 14   1b
15a9 : 0f 0f 20 21 21 0e 0f 17   59
15b1 : 20 09 14 20 17 09 0c 0c   61
15b9 : 20 02 05 20 06 01 13 14   fd
15c1 : 05 12 20 21 21 06 01 13   68
15c9 : 14 05 12 20 01 0e 04 20   b9
15d1 : 06 01 13 14 05 12 20 21   43
15d9 : 21 06 01 13 14 05 12 20   92
15e1 : 2c 20 06 01 13 14 05 12   c9
15e9 : cf 03 2e 0e 0f 17 20 02   b5
15f1 : 05 20 03 01 12 05 06 15   73
15f9 : 0c 0c 20 21 21 19 0f 15   79
1601 : 20 0e 05 05 04 20 ... 0f   9e
1609 : 12 05 20 0c 15 03 0b 20   fd
1611 : 21 21 03 0f 0e 07 12 01   c9
1619 : 14 15 0c 01 14 09 0f 0e   bd
1621 : 13 20 21 21 04 01 0d 0e   49
1629 : 05 04 20 21 21 0e 01 14   0b
1631 : 20 14 08 05 20 0c 05 0d   8f
1639 : 0f 0e ff 08 05 0c 0c 0f   4f
1641 : 2c 03 08 01 0d 10 09 0f   a5
1649 : 0e 21 bf 12 7c 00 00 7e   df
1651 : 00 00 66 30 00 66 00 00   24
1659 : 7c cc e7 7c cd ef 66 cd   56
1661 : 8c 66 cd 8c 7e fd 8f 7c   34
1669 : 79 8f 00 00 0c 00 00 20   ab
1671 : 44 e5 a9 01 8d 00 04 20   5c
1679 : 6c 51 a2 00 bd 00 53 9d   9b
1681 : 0e 04 e8 e0 0b d0 f5 a2   3c
1689 : 00 bd 0b 53 9d 57 04 e8   0c
1691 : e0 13 d0 f5 a0 2e a9 31   72
1699 : 8d a8 04 8c a9 04 a9 32   d3
16a1 : 8d d0 04 8c d1 04 a9 33   73
16a9 : 8d f8 04 8c f9 04 a9 34   14
16b1 : 8d 20 05 8c 21 05 a9 35   6d
16b9 : 8d 48 05 8c 49 05 a9 36   0d
16c1 : 8d 70 05 8c 71 05 a9 37   ae
16c9 : 8d 98 05 8c 99 05 a9 38   4e
16d1 : 8d c0 05 8c c1 05 a9 39   ef
16d9 : 8d e8 05 8c e9 05 a9 31   7d
16e1 : 8d 0f 06 a9 30 a9 01 8d   1c
16e9 : 61 04 ea a0 00 a9 01 ae   ca
16f1 : 00 dc e0 7b f0 0b e0 77   e1
16f9 : f0 22 e0 6f f0 2d 4c 78   bb
1701 : 1c e9 01 c9 00 f0 10 99   86
1709 : 60 04 48 98 48 20 c1 1c   55
1711 : 68 a8 68 ea 4c 78 1c a9   91
1719 : 1a 4c 90 1c 18 69 01 c9   65
1721 : 1a f0 03 4c 90 1c a9 01   90
1729 : 4c 90 1c c8 c0 07 f0 05   f0
1731 : a9 01 4c 90 1c 4c 60 23   6c
1739 : a2 00 a0 00 c8 c0 00 d0   38
1741 : fb e8 e0 00 d0 f4 60 01   21
1749 : 81 20 bd 1c ae 00 81 ac   17
1751 : 01 81 60 89 ad 0d dc 4c   ab
1759 : bc fe a9 01 ae 2f 89 9d   e5
1761 : d1 da ad 2f 89 38 e9 02   f7
1769 : 8d 2f 89 ad 78 1c 4c bc   b9
1771 : fe bf 06 a9 b7 8d f9 07   e3
1779 : a9 b8 8d fa 07 8d fb 07   1c
1781 : a9 b9 8d fc 07 8d fd 07   ed
1789 : 4c c0 17 cf 08 ea 20 87   5c
1791 : ea ad cb 00 c9 04 f0 0d   df
1799 : c9 05 f0 0c cf 04 ea c9   ff
17a1 : 03 f0 0a 60 4c 43 1d 4c   97
17a9 : 30 09 4c 3d 1d 4c 4b 1d   b4
17b1 : a9 00 8d 18 d4 4c 89 27   e5
17b9 : 4c e2 fc a9 00 8d 18 d4   61
17c1 : 4c 89 27 04 d4 8d 0b d4   ac
17c9 : 8d 12 d4 60 cf 06 ea 20   ba
17d1 : f0 23 ad 00 d0 18 69 10   52
17d9 : 8d 0e d0 ad 01 d0 18 69   21
17e1 : 00 8d 0f d0 a9 81 8d 15   8d
17e9 : d0 a0 00 a2 00 a9 ac 8d   79
17f1 : ff 07 e8 e0 00 d0 fb a2   86
17f9 : 00 a9 ad 8d ff 07 e8 e0   88
1801 : 00 d0 fb a2 00 a9 ae 8d   e0
1809 : fc 07 e8 e0 00 d0 fb 4c   ee
1811 : 80 1e ea ea a9 c0 8d f8   81
1819 : 07 ad 0a 89 38 ed 1c 89   21
1821 : f0 08 90 03 4c 53 1e 4c   0a
1829 : 1d 1e ad 09 89 38 ed 1a   28
1831 : 89 f0 08 90 03 4c 53 1e   63
1839 : 4c 1d 1e ad 08 89 38 ed   db
1841 : 19 89 f0 08 90 03 4c 53   55
1849 : 1e 4c 1d 1e ad 07 89 38   42
1851 : ed 17 89 f0 08 90 03 4c   f4
1859 : 53 1e 4c 1d 1e ad 06 89   ed
1861 : 38 ed 16 89 f0 02 90 03   ae
1869 : 4c 53 1e 4c 1d 1e 4c 1d   9e
1871 : 23 ad 02 90 c9 00 f0 0f   7c
1879 : ad 0a 89 38 ed 1d 89 90   a4
1881 : 03 4c 53 1e 4c 1d 1e ad   c4
1889 : 17 89 8d 0a 89 18 69 30   69
1891 : 8d 3d 04 ad 19 89 8d 09   9a
1899 : 89 18 69 30 8d 3c 04 ad   b5
18a1 : 1a 89 8d 08 89 18 69 30   44
18a9 : 8d 3b 04 ad 1c 89 8d 07   dd
18b1 : 89 18 69 30 8d 3a 04 ad   bd
18b9 : 1d 89 8d 06 89 a9 00 8d   c0
18c1 : 10 89 4c 63 23 cf 04 ea   ac
18c9 : 4c 20 3a 5c 4c 7e ea bf   23
18d1 : 19 ea c8 c0 00 d0 12 ee   56
18d9 : 20 89 ad 20 89 c9 05 d0   ca
18e1 : 08 a9 00 8d 20 89 4c aa   44
18e9 : 1d 4c 81 1d ea cf 25 ff   f2
18f1 : bf 30 cf 06 ea a9 c0 8d   97
18f9 : f8 07 a9 3f 8d 1c d0 ad   1f
1901 : 00 d0 18 69 18 8d 0c d0   5c
1909 : 18 69 18 8d 0e d0 ad 01   ae
1911 : d0 8d 0d d0 8d 0f d0 a9   ed
1919 : c1 8d 15 d0 a9 b2 8d fe   65
1921 : 07 a9 b3 8d ff 07 a9 00   7a
1929 : 8d 10 d0 cf 04 ea a2 00   0e
1931 : a0 00 c8 c0 00 d0 fb e8   64
1939 : e0 00 d0 f4 ee 27 89 ad   96
1941 : 27 89 c9 05 d0 ea a9 00   4b
1949 : 8d 27 89 a9 00 8d 0d d0   44
1951 : 8d 0f d0 a9 00 8d 0c d0   0d
1959 : a9 19 8d 0e d0 a9 c5 8d   40
1961 : fe 07 8d ff 07 a9 ff 8d   1f
1969 : 1c d0 ad 1f 89 c9 01 f0   09
1971 : 0c ad 10 89 c9 01 f0 01   f3
1979 : 60 ee 1f 89 60 ce 1f 89   55
1981 : 60 cf 3d ff bf 3f 58 20   b0
1989 : 44 e5 a9 00 8d 20 d0 8d   62
1991 : 21 d0 a9 00 a2 d8 8d f7   9c
1999 : 00 8e f8 00 a9 01 a2 00   4c
19a1 : a0 00 91 f7 c8 c0 00 d0   d9
19a9 : f9 ee f8 00 e8 e0 03 d0   9b
19b1 : f1 a2 00 9d 00 db e8 e0   eb
19b9 : e8 d0 f8 a9 1e 8d 18 d0   cd
19c1 : a2 00 a0 53 8e f7 00 8c   b8
19c9 : f8 00 a0 04 8e f9 00 8c   3c
19d1 : fa 00 a0 00 b1 f7 91 f9   08
19d9 : c8 c0 00 d0 f7 e8 ee f8   90
19e1 : 00 ee fa 00 e0 04 d0 ea   5e
19e9 : a9 00 8d 2a 89 8d 2b 89   00
19f1 : a9 f0 8d 15 d0 a9 00 8d   8e
19f9 : 2f 89 8d 30 89 8d 31 89   33
1a01 : a9 00 8d 45 89 a0 03 8d   7b
1a09 : 46 89 20 50 25 ea ad 15   b0
1a11 : d0 09 01 8d 15 d0 a9 5a   8b
1a19 : 8d 01 d0 a9 5a 8d 00 d0   44
1a21 : 20 45 51 a9 00 8d 2b 89   9a
1a29 : 8d 2c 89 8d 2d 89 8d 2e   92
1a31 : 89 78 a9 ff a2 09 8d 14   31
1a39 : 03 8e 15 03 a9 01 8d 2b   58
```

Listing »Hot Food« (Fortsetzung). Bitte mit dem MSE eingeben.

```
1a41 : d0 8d 2c d0 8d 2d d0 8d  9e
1a49 : 2e d0 ad 19 d0 8d 19 d0  ed
1a51 : ad 1e d0 a9 04 8d 1a d0  2d
1a59 : a9 31 8d 13 89 a9 c8 8d  85
1a61 : f8 07 a9 00 8d 47 89 a9  d4
1a69 : 10 8d 05 dc a9 00 8d 48  7e
1a71 : 89 a9 40 8d 07 dc a2 48  03
1a79 : a0 06 8e 7a 00 8c 7b 00  62
1a81 : a9 01 8d 0f dc a2 00 a2  18
1a89 : 00 a9 00 9d 08 79 9d 00  d4
1a91 : 78 e8 e0 0f d0 f5 a9 00  fb
1a99 : 8d 47 89 58 60 1d 21 58  5b
1aa1 : 4c 00 44 ea a9 5a 8d 00  ff
1aa9 : d0 a9 19 8d 02 d0 a9 32  f8
1ab1 : 8d 04 d0 a9 4b 8d 06 d0  84
1ab9 : a9 64 8d 08 d0 a9 7d 8d  64
1ac1 : 0a d0 a9 96 8d 0c d0 a9  40
1ac9 : af 8d 0e d0 a9 00 8d 00  ad
1ad1 : 89 ad 02 89 a9 1e 8d 01  a6
1ad9 : 89 a9 05 8d 03 89 a9 03  53
1ae1 : 8d 05 89 a9 31 8d 02 89  23
1ae9 : a2 00 a9 00 9d 00 90 e8  e4
1af1 : e0 09 d0 f8 a9 ff 8d 1c  b2
1af9 : d0 a9 02 8d 25 d0 a9 05  5a
1b01 : 8d 26 d0 a9 01 a2 00 9d  6b
1b09 : 28 d0 e8 e0 06 d0 f8 a9  0e
1b11 : 17 8d 51 89 a9 09 8d 52  32
1b19 : 89 a9 05 8d 53 89 a9 17  c0
1b21 : 8d 54 89 a9 05 8d 55 89  95
1b29 : a9 12 8d 56 89 cf 04 ea  06
1b31 : a9 00 a2 00 9d 06 89 e8  85
1b39 : e0 05 d0 f8 a9 f0 8d 0c  5f
1b41 : 89 a9 00 8d 0d 89 a9 00  14
1b49 : 8d 11 89 a9 20 8d 12 89  c0
1b51 : a9 80 8d 40 89 a9 0a 8d  cf
1b59 : 14 89 a2 00 a9 00 9d 15  16
1b61 : 89 e8 e0 07 d0 f8 a9 05  fd
1b69 : 8d 1e 89 a9 00 8d 20 89  9d
1b71 : a9 01 8d 26 89 a9 01 8d  c8
1b79 : 15 d0 a9 00 8d 1f 89 a9  ac
1b81 : 01 8d 29 89 60 ea 4c 50  f4
1b89 : 29 cf 03 ea c9 04 f0 3e  b5
1b91 : c9 03 f0 23 c9 02 f0 08  fd
1b99 : c9 01 f0 4f c9 00 f0 fe  67
1ba1 : a9 44 8d 98 07 a9 45 8d  d1
1ba9 : 99 07 a9 46 8d c0 07 a9  47
1bb1 : 47 8d c1 07 4c 64 22 a9  d4
1bb9 : 44 8d 9c 07 a9 45 8d 9d  02
1bc1 : 07 a9 46 8d c4 07 a9 47  9a
1bc9 : 8d c5 07 4c f6 1e a9 44  14
1bd1 : 8d a0 07 a9 45 8d a1 07  fb
1bd9 : a9 46 8d c8 07 a9 47 8d  18
1be1 : c9 07 a9 c0 8d f8 07 4c  06
1be9 : f6 1e ea 20 1b 24 ad 00  37
1bf1 : d0 18 69 10 8d 0e d0 ad  12
1bf9 : 01 d0 18 69 00 8d 0f d0  e0
1c01 : a9 81 8d 15 d0 a0 00 a2  c8
1c09 : 00 a9 ac 8d ff 07 e8 e0  58
1c11 : 00 d0 fb a2 00 a9 ad 8d  ec
1c19 : ff 07 e8 e0 00 d0 fb a2  ae
1c21 : 00 a9 ae 8d ff 07 e8 e0  f1
1c29 : 00 d0 fb 4c 00 24 ea ea  bc
1c31 : a9 c0 8d f8 07 ad 06 89  c6
1c39 : 38 ed 08 90 f0 08 90 03  14
1c41 : 4c 63 23 4c 1d 23 ad 07  41
1c49 : 89 38 ed 07 90 f0 08 90  1c
1c51 : 03 4c 63 23 4c 1d 23 ad  4d
1c59 : 08 89 38 ed 05 90 f0 08  9a
1c61 : 90 03 4c 63 23 4c 1d 23  42
1c69 : ad 09 89 38 ed 04 90 f0  27
1c71 : 08 90 03 4c 63 23 4c 1d  c6
1c79 : 23 ad 0a 89 38 ed 02 90  43
1c81 : f0 02 90 03 4c 63 23 4c  fc
1c89 : 1d 23 4c 1d 23 ad 02 90  b7
1c91 : c9 00 f0 0f ad 06 89 38  1a
1c99 : ed 08 90 90 03 4c 63 23  27
1ca1 : 4c 1d 23 ad 02 90 8d 0a  e9
1ca9 : 89 18 69 30 8d 3d 04 ad  cd
1cb1 : 04 90 8d 09 89 18 69 30  e1
1cb9 : 8d 3c 04 ad 05 90 8d 08  36
1cc1 : 89 18 69 30 8d 3b 04 ad  d5
1cc9 : 07 90 8d 07 89 18 69 30  bc
1cd1 : 8d 3a 04 ad 08 90 8d 06  79
1cd9 : 89 18 69 30 8d 39 04 ea  57
1ce1 : 20 b0 19 4c 6e 1c 20 a0  b3
1ce9 : 19 a9 00 8d 15 d0 a2 00  eb
1cf1 : bd 00 5b 9d f0 05 e8 e0  d5
1cf9 : 09 d0 f5 a2 00 8e 21 89  48
1d01 : a0 00 c8 c0 00 d0 fb e8  34
1d09 : e0 00 d0 f4 ee 21 89 ad  35
1d11 : 21 89 c9 08 d0 ea ad 10  a5
1d19 : 89 c9 01 f0 0e ad 0d dc  21
```

```
1d21 : a9 00 8d 15 d0 58 4c 89  e4
1d29 : 27 ea ea a2 00 a9 20 9d  dd
1d31 : f0 05 e8 e0 09 d0 f8 a9  48
1d39 : 01 8d 15 d0 a9 04 8d 1a  85
1d41 : d0 a9 c5 8d ff 07 ee 1f  3b
1d49 : 89 60 bf 2c 78 a9 00 8d  68
1d51 : 1a d0 a2 07 8e 2e d0 8d  16
1d59 : 10 d0 60 ea c8 c0 00 d0  7b
1d61 : 12 ee 20 89 ad 20 89 c9  b9
1d69 : 05 d0 08 a9 00 8d 20 89  0e
1d71 : 4c 70 24 4c 81 22 ea 78  4e
1d79 : a9 00 8d 1a d0 a2 07 8e  24
1d81 : 2e d0 8d 10 d0 a9 c0 8d  f5
1d89 : f8 07 a9 0f 8d 18 d4 a9  91
1d91 : 19 8d 05 d4 8d 0c d4 8d  f4
1d99 : 13 d4 a9 44 8d 06 d4 8d  81
1da1 : 0d d4 8d 14 d4 a9 04 8d  c4
1da9 : 01 d4 8d 08 d4 8d 0f d4  18
1db1 : a9 5a 8d 00 d4 8d 07 d4  6a
1db9 : 8d 0e d4 a9 81 8d 04 d4  f6
1dc1 : 8d 0b d4 8d 12 d4 60 bf  83
1dc9 : 05 a9 00 8d 18 d4 4c af  0d
1dd1 : 22 bf 08 f2 cf 24 ff 01  53
1dd9 : cf 1a ff bf 40 a9 5a 8d  83
1de1 : 00 d0 a9 19 8d 02 d0 a9  56
1de9 : 32 8d 04 d0 a9 4b 8d 06  34
1df1 : d0 a9 64 8d 08 d0 a9 7d  09
1df9 : 8d 0a d0 a9 96 8d 0c d0  9c
1e01 : a9 af 8d 0e d0 a9 00 8d  1c
1e09 : 00 89 ad 02 89 a9 20 8d  fb
1e11 : 01 89 60 cf 0a ff bf 10  a9
1e19 : a9 00 8d 27 89 4c 3a 5c  a7
1e21 : bf 28 cf 40 ff bf 40 a2  34
1e29 : 00 68 e8 e0 00 d0 fa 20  66
1e31 : 00 20 20 1d 21 4c ba 27  9b
1e39 : a2 00 68 e8 e0 00 d0 fa  5a
1e41 : 20 00 20 a9 5a 8d 00 d0  52
1e49 : a9 19 8d 02 d0 a9 32 8d  61
1e51 : 04 d0 a9 4b 8d 06 d0 a9  31
1e59 : 64 8d 08 d0 a9 7d 8d 0a  71
1e61 : d0 a9 96 8d 0c d0 a9 af  aa
1e69 : 8d 0e d0 a2 00 a9 00 9d  0e
1e71 : 00 90 e8 e0 08 d0 f8 a9  4e
1e79 : ff 8d 1c d0 a9 02 8d 25  8b
1e81 : d0 a9 05 8d 26 d0 a9 01  aa
1e89 : a2 00 9d 28 d0 e8 e0 06  7c
1e91 : d0 f8 a9 c1 8d fd 07 8d  80
1e99 : fa 07 a9 c2 8d fb 07 8d  c9
1ea1 : fc 07 a9 c3 8d f9 07 a9  1c
1ea9 : c5 8d fe 07 8d ff 07 a9  1e
1eb1 : 07 8d 2e d0 a9 f0 8d 0c  95
1eb9 : 89 a9 00 8d 0d 89 f8 a2  0f
1ec1 : 00 18 bd 06 89 69 30 9d  dd
1ec9 : 39 04 e8 e0 05 d0 f2 d8  af
1ed1 : a9 00 8d 00 89 a9 1e 8d  57
1ed9 : 01 89 a9 31 8d 02 89 a9  92
1ee1 : 05 8d 03 89 a9 03 8d 05  92
1ee9 : 89 a2 00 a9 00 9d 15 89  4d
1ef1 : e8 e0 07 d0 f8 a9 05 8d  31
1ef9 : 1e 89 a9 00 8d 20 89 a9  9a
1f01 : 01 8d 15 d0 a9 00 8d 1f  37
1f09 : 89 a9 01 8d 29 89 a9 80  df
1f11 : 8d 40 89 a2 00 bd 50 89  b7
1f19 : 9d 60 04 e8 e0 07 d0 f5  7a
1f21 : 4c 10 29 ea 20 6c 51 a2  0d
1f29 : 00 bd 00 37 9d f8 07 e8  7e
1f31 : e0 08 d0 f5 a2 00 bd 08  39
1f39 : 37 9d 00 d0 e8 e0 2f d0  4d
1f41 : f5 a9 00 8d 21 d0 a9 00  fc
1f49 : 8d 20 d0 a9 05 20 d2 ff  ec
1f51 : 20 7b 27 a2 00 bd 01 d0  e1
1f59 : c9 36 f0 24 c9 4b f0 28  09
1f61 : bd 40 37 c9 01 f0 0d ea  e7
1f69 : fe 01 d0 e8 e8 e0 10 f0  f1
1f71 : e2 4c 69 27 de 01 d0 e8  c4
1f79 : e8 e0 10 f0 d6 4c 69 27  b7
1f81 : a9 00 9d 40 37 4c 40 27  bf
1f89 : a9 01 9d 40 37 4c 4d 27  7c
1f91 : a9 00 8d 23 89 ee 23 89  b2
1f99 : ad 23 89 c9 00 d0 f6 4c  6e
1fa1 : 2e 27 a2 00 bd 60 37 9d  02
1fa9 : 40 37 e8 e0 10 d0 f5 60  fb
1fb1 : 78 a9 9b a2 27 8d 14 03  6e
1fb9 : 8e 15 03 58 20 00 51 4c  7e
1fc1 : fd 26 78 ad 00 dc c9 6f  92
1fc9 : f0 0a 4c cb 27 cf 07 ea  2e
1fd1 : a9 00 8d 10 89 4c ba 27  14
1fd9 : a9 01 8d 10 89 ad 26 89  1a
1fe1 : c9 01 f0 07 ad 0d dc 58  af
1fe9 : 4c 08 26 4c 11 26 ad 0d  60
1ff1 : dc 58 4c bc fe bf 1e fb  02
1ff9 : bf 0f 78 ad 1f 89 c9 01  7b
```

```
2001 : f0 03 4c ff 14 ad 1e d0  4f
2009 : 4c 07 2a f8 18 f8 ce 45  92
2011 : 89 ad 45 89 c9 ff f0 03  5a
2019 : 4c 30 28 ce 46 89 ad 46  55
2021 : 89 c9 ff f0 16 a9 09 8d  9b
2029 : 45 89 18 69 30 8d b6 07  be
2031 : ad 46 89 18 69 30 8d b5  20
2039 : 07 d8 60 d8 4c 65 22 15  82
2041 : d0 a9 00 8d 10 d0 ad 00  d6
2049 : d0 8d 0e d0 ad 01 d0 8d  bf
2051 : 0f d0 00 89 f0 03 4c 6b  29
2059 : 28 4c b5 28 cf 09 ea a9  5e
2061 : 30 18 6d 1d ad 15 d0 8d  7e
2069 : 00 80 29 02 c9 02 f0 03  aa
2071 : 4c 36 48 ad 00 80 29 fd  45
2079 : 8d 15 d0 20 13 28 4c 36  d9
2081 : 48 ad 15 d0 8d 00 80 29  2c
2089 : 04 c9 04 f0 03 4c 76 48  8e
2091 : ad 00 80 29 fb 8d 15 d0  a6
2099 : 20 13 28 4c 76 48 d0 ff  c3
20a1 : ad 15 d0 8d 00 80 29 08  77
20a9 : c9 08 f0 03 4c b6 48 ad  0a
20b1 : 00 80 29 f7 8d 15 d0 20  40
20b9 : 13 28 4c b6 48 ad 15 d0  b2
20c1 : 8d 00 80 29 10 c9 10 f0  05
20c9 : 03 4c f6 48 ad 00 80 29  e8
20d1 : ef 8d 15 d0 20 13 28 4c  ba
20d9 : f6 48 ad 15 d0 8d 00 80  7c
20e1 : 29 20 c9 20 f0 03 4c 36  55
20e9 : 49 ad 00 80 29 df 8d 15  0b
20f1 : d0 20 13 28 4c 36 49 83  3e
20f9 : 29 4c 96 29 cf 06 ea 4c  85
2101 : 0e a9 00 a0 03 8d 45 89  bd
2109 : 8c 46 89 4c e0 2a f5 4c  74
2111 : c8 29 cf 03 ea a2 00 bd  01
2119 : 10 1b 9d e9 05 e8 e0 16  a3
2121 : d0 f5 4c c8 29 cf 03 ea  0b
2129 : a2 00 bd 26 1b 9d e9 05  50
2131 : e8 e0 18 d0 f5 4c c8 29  e1
2139 : cf 03 ea a2 00 bd 3e 1b  b6
2141 : 9d ad 47 89 c9 01 f0 09  32
2149 : ce 03 89 ad 03 89 4c 06  6b
2151 : 22 a9 44 8d a4 07 a9 45  be
2159 : 8d a5 07 a9 46 8d cc 07  c2
2161 : a9 47 8d cd 07 ce 47 89  e2
2169 : ad 03 89 c9 02 f0 03 4c  80
2171 : f6 1e 4c 64 22 ea bd 76  73
2179 : 1b 9d e8 05 e8 e0 15 d0  c9
2181 : f5 4c c8 29 cf 03 ea a2  fa
2189 : 00 bd 8b 1b 9d ea 05 e8  c5
2191 : e0 ad 48 89 c9 01 f0 07  02
2199 : ad 28 04 c9 31 f0 01 60  f4
21a1 : ee 47 89 ee 48 89 a9 40  6b
21a9 : 8d a4 07 a9 41 8d a5 07  a4
21b1 : a9 42 8d cc 07 a9 43 8d  5e
21b9 : cd 07 60 8d 15 d0 a2 00  36
21c1 : a0 00 c8 c0 00 d0 fb e8  f4
21c9 : e0 00 d0 f4 ee 0d 89 ad  55
21d1 : 0d 89 c9 10 d0 e8 a2 00  f6
21d9 : a9 20 9d e0 05 e8 e0 28  81
21e1 : d0 f8 ad 15 d0 09 01 8d  b0
21e9 : 15 d0 a9 00 8d 0d 89 4c  d1
21f1 : 6b 28 bf 06 29 fe c9 02  d7
21f9 : f0 1b c9 04 f0 29 c9 08  f9
2201 : f0 3a c9 10 f0 4b c9 20  53
2209 : f0 5c c9 40 f0 6d c9 80  44
2211 : f0 7e 4c 00 20 ad 15 d0  b9
2219 : 29 fd 8d 15 d0 4c 2c 19  99
2221 : 00 8d 01 95 4c 11 28 ad  24
2229 : 15 d0 29 fb 8d 15 d0 4c  cd
2231 : 2c 19 00 95 a9 00 8d 01  6f
2239 : 95 4c 11 28 ad 15 d0 29  57
2241 : f7 8d 15 d0 4c 2c 19 8d  04
2249 : 00 95 a9 00 01 95 4c 11  8e
2251 : 28 ad 15 d0 29 ef 8d 15  22
2259 : d0 4c 2c 19 00 95 a9 00  d1
2261 : 8d 01 95 4c 11 28 ad 15  91
2269 : d0 29 df 8d 15 d0 4c 2c  d9
2271 : 19 00 95 a9 00 8d 01 95  c0
2279 : 4c 11 28 ad 15 d0 29 cf  2a
2281 : 01 bf 8d 15 d0 4c ab 2a  da
2289 : 00 95 a9 00 8d 01 95 4c  8e
2291 : ab 2a ad 15 d0 29 7f 8d  cf
2299 : 15 d0 a9 01 8d 0e d0 8d  48
22a1 : 0f d0 20 00 1d ad 0d dc  4e
22a9 : 58 4c bc fe 05 dc ee 05  33
```

Listing »Hot Food« (Fortsetzung). Bitte mit dem MSE eingeben.

```
22b1 : dc ee 05 dc ee 05 dc ee   4a
22b9 : 05 dc ad 0d dc 58 4c bc   75
22c1 : fe bf 0e a9 01 8d 27 d0   12
22c9 : a9 07 8d 2d d0 4c 00 44   f7
22d1 : bf 2e aa 80 00 51 68 00   8e
22d9 : ff d6 00 8a 8d 40 57 6b   a4
22e1 : 60 55 5b 60 00 51 18 00   ba
22e9 : 19 76 00 0a 1d 00 06 e6   36
22f1 : 00 06 c9 00 01 6a bf 1c   01
22f9 : 55 50 00 aa a5 00 85 8a   51
2301 : 40 fc f6 40 55 52 90 00   af
2309 : 15 94 00 04 c4 00 09 d5   05
2311 : 00 02 72 00 02 1e 00 03   c6
2319 : 93 00 00 9f bf 1c 55 50   73
2321 : 00 aa a5 00 88 aa 40 ff   bf
2329 : ca 90 55 5c a4 00 d7 a4   0f
2331 : 00 35 28 00 0a 69 00 02   c6
2339 : 79 00 02 8a 00 02 9e 00   0f
2341 : 03 93 bf 14 aa 00 0a aa   a8
2349 : a0 2a aa a8 cf 06 aa cf   35
2351 : 06 55 cf 06 aa 2a aa a8   ae
2359 : bf 23 08 bf 05 88 80 08   4b
2361 : 00 20 08 22 20 09 55 60   18
2369 : 09 55 60 09 69 60 09 65   df
2371 : 60 02 65 80 02 65 80 02   8d
2379 : 69 80 02 55 80 02 55 80   bc
2381 : 02 aa 80 bf 0d 05 00 00   e9
2389 : 05 40 30 01 5a fc 00 0a   7c
2391 : 3f 00 28 0f 00 28 00 00   fe
2399 : 28 00 03 ff c0 3f ff fc   82
23a1 : ff ff 5f ff fd 57 ff fd   0e
23a9 : 57 ff fd 5f 3f fd 5c 3f   3f
23b1 : fd fc 03 ff c0 bf 16 f8   41
23b9 : 00 00 fc 00 00 cc 00 00   5f
23c1 : cc 00 00 cc 00 00 f9 9b   46
23c9 : 0f f9 9b ef cd 9b 8c cd   41
23d1 : 9b 0c cd 9b 0c fd fb 0f   18
23d9 : f8 f3 0f 00 00 0c 00 00   ef
23e1 : 0c 00 00 0c bf 13 0f 00   40
23e9 : 00 1f 80 00 1f 80 00 1f   cd
23f1 : 80 00 1f 80 00 cf 01 cf   6b
23f9 : 00 00 cf 01 cf 00 00 c6   98
2401 : 00 00 c6 00 00 c0 00 00   b9
2409 : c6 00 00 c6 bf 1f aa 00   48
2411 : 0a aa a0 2a aa a8 cf 06   19
2419 : aa cf 06 ff cf 06 55 cf   4e
2421 : 06 ff cf 09 aa 2a aa a8   34
2429 : bf 03 30 00 00 c0 00 03   82
2431 : 00 00 0c 00 02 aa 80 05   b6
2439 : 55 50 06 9a 90 06 59 90   4b
2441 : 06 59 90 06 59 90 06 9a   40
2449 : 90 05 55 50 05 55 50 06   04
2451 : 5a 90 06 59 90 06 5a 90   64
2459 : 06 59 90 06 99 90 05 55   ce
2461 : 50 05 55 50 02 aa 80 bf   8a
2469 : 14 20 00 08 22 00 08 22   15
2471 : 00 08 a2 80 0a a2 80 0a   fa
2479 : aa 80 15 55 50 15 55 50   f7
2481 : 15 a9 50 15 95 50 15 a5   9d
2489 : 50 15 95 50 15 95 50 15   3d
2491 : 95 50 05 55 40 bf 09 0c   79
2499 : 00 00 0c 00 00 0c 00 00   fd
24a1 : 0f 00 00 3f 00 00 3f 00   95
24a9 : 00 2a 00 00 aa 00 00 aa   be
24b1 : 00 02 aa 00 02 aa 00 02   d6
24b9 : aa 00 0a a8 00 0a a8 00   ee
24c1 : 2a a0 00 aa 80 02 aa 00   53
24c9 : 02 a8 00 00 a0 bf 15 58   2c
24d1 : 00 01 5a 00 01 5a 80 05   d7
24d9 : 5a a0 05 5a a0 0a a5 50   a2
24e1 : 0a a5 50 02 a5 40 00 a5   ba
24e9 : 00 00 3c 00 00 3c 00 00   da
24f1 : 3c 00 00 3c 00 00 3c 00   a6
24f9 : 00 3c bf 0a f0 00 0b fc   7e
2501 : 00 08 ff 00 08 3f 00 08   90
2509 : 0f 00 34 00 00 f5 00 00   d5
2511 : d5 00 00 fd 00 00 f5 00   7e
2519 : 03 fd 40 03 f5 40 0f dd   e5
2521 : 50 0f f5 50 0f fd 50 0f   c0
2529 : f5 50 03 fd 40 00 d5 bf   a2
2531 : 05 e2 cf 3f ff bf 40 e2   48
2539 : cf 3f ff bf 40 cf 40 ff   23
2541 : bf 42 55 00 01 5a 00 05   64
2549 : 6a 00 15 a8 00 56 a0 01   45
2551 : 5a 80 05 6a 00 15 a8 00   c5
2559 : 56 a0 00 5a 80 00 5a 80   bd
2561 : 00 56 a0 00 15 a8 00 05   55
2569 : 6a 00 01 5a 80 00 56 a0   02
2571 : 00 15 a8 00 05 6a 00 01   cc
2579 : 5a 00 00 55 bf 14 fc 00   0f
2581 : 00 cf 01 cf f0 03 33 fc   91
2589 : 03 30 ff 0c 0c 3f 0c 0c   29
```

```
2591 : 0f 0c 0c 00 0c 0c 00 05   d5
2599 : 15 00 15 45 40 59 51 40   31
25a1 : 69 51 40 69 51 40 59 51   0f
25a9 : 40 15 45 00 05 14 bf 15   df
25b1 : 03 00 00 03 00 00 0c 00   45
25b9 : 00 0c 00 00 0c 00 03 ff   8c
25c1 : c0 0f 77 70 15 54 44 11   1c
25c9 : 15 54 05 51 10 14 55 54   13
25d1 : 05 44 50 01 15 40 00 51   23
25d9 : 00 00 14 00 ff 00 0f 00   1b
25e1 : 00 0f c0 00 0a f0 00 05   cb
25e9 : b0 00 04 bc 00 05 6c 00   0c
25f1 : 04 6c 00 05 6c 00 04 6c   7c
25f9 : 00 05 6c 00 04 6c 00 05   45
2601 : 6c 00 04 bc 00 05 bc 00   21
2609 : 11 b0 00 16 f0 00 1b f0   93
2611 : 00 5b c0 00 eb c0 00 ff   b4
2619 : 00 00 3c 00 00 b0 cf 03   f3
2621 : ff fb cf 15 ff 20 00 ff   b5
2629 : ff f7 a1 cf 10 ff b0 cf   e9
2631 : 0f ff bf 13 aa 00 02 fe   43
2639 : 80 0b fa a0 2b fa a8 8b   56
2641 : ea a2 8a aa a2 2a aa a8   ec
2649 : 0a aa a0 02 aa 80 00 aa   15
2651 : bf 10 ff bf 07 0f fc 00   ed
2659 : 0c cf 01 cf 00 3c f3 00   39
2661 : 3c 3f 00 cc 0f 00 cc 00   fb
2669 : 00 cc 00 00 c3 00 01 45   9a
2671 : 00 05 51 40 16 54 50 1a   ca
2679 : 54 50 1a 54 50 1a 54 50   ce
2681 : 16 54 50 05 51 40 01 45   1c
2689 : bf 0f 0f fc 00 0c cf 01   d5
2691 : cf 00 3c f3 00 3c 3f 00   cd
2699 : cc 0f 00 cc 00 00 cc 00   ba
26a1 : 00 c3 00 01 45 00 05 51   ae
26a9 : 40 16 54 50 1a 54 50 1a   cd
26b1 : 54 50 1a 54 50 16 54 50   e6
26b9 : 05 51 40 01 45 bf 17 15   70
26c1 : 55 54 cf 06 55 5a aa aa   1d
26c9 : 52 22 22 58 88 88 5a aa   4b
26d1 : aa cf 06 55 15 55 54 bf   5c
26d9 : b3 ad 15 d0 c9 ff f0 04   2b
26e1 : 4c 00 33 00 d8 4c 00 44   73
26e9 : bf 0a 4c 00 44 bf 04 ce   b0
26f1 : 00 7f ad 00 7f c9 00 f0   44
26f9 : 03 4c eb 32 a9 20 8d 00   35
2701 : 7f 4c 28 33 cf 04 ea 33   46
2709 : 4c 00 44 b2 ad 0f 79 29   48
2711 : 80 d0 cb 60 00 60 ad 0e   ce
2719 : 89 c9 07 f0 ca c9 08 f0   64
2721 : c6 c9 00 f0 1e c9 01 f0   00
2729 : 45 c9 02 f0 71 c9 03 f0   45
2731 : 0c c9 04 f0 0b c9 05 f0   36
2739 : 5c c9 06 f0 5b 4c e0 33   1b
2741 : 4c 10 34 ad 15 d0 cf 03   75
2749 : ea 29 02 d0 21 ad 15 d0   d8
2751 : 09 02 8d 15 d0 a9 03 8d   e3
2759 : 00 76 ad 10 d0 09 02 8d   7a
2761 : 10 d0 a9 58 8d 02 d0 4c   13
2769 : b0 34 cf 04 ea ad 15 d0   ba
2771 : cf 03 ea 29 04 d0 26 ad   5c
2779 : 15 d0 09 04 8d 15 d0 a9   d1
2781 : 05 8d 00 76 ad 10 d0 09   cc
2789 : 04 8d 10 d0 a9 58 8d 04   0e
2791 : d0 4c b8 34 4c 40 34 4c   6c
2799 : 70 34 bf 03 ad 15 d0 cf   da
27a1 : 03 ea 29 08 d0 26 ad 15   84
27a9 : d0 09 08 8d 15 d0 a9 07   3e
27b1 : 8d 00 76 ad 10 d0 09 08   4d
27b9 : 8d 10 d0 a9 58 8d 06 d0   63
27c1 : 4c c0 34 bf 09 ad 15 d0   66
27c9 : cf 03 ea 29 10 d0 26 ad   75
27d1 : 15 d0 09 10 8d 15 d0 a9   ab
27d9 : 09 8d 00 76 ad 10 d0 09   28
27e1 : 10 8d 10 d0 a9 58 8d 08   7a
27e9 : d0 4c c8 34 bf 09 ad 15   bd
27f1 : d0 cf 03 ea 29 20 d0 26   ea
27f9 : ad 15 d0 09 20 8d 15 d0   ea
2801 : a9 0b 8d 00 76 ad 10 d0   4a
2809 : 09 20 8d 10 d0 a9 58 8d   5f
2811 : 0a d0 4c d0 34 bf 09 ad   71
2819 : 15 d0 cf 03 ea 29 40 d0   85
2821 : 26 ad 15 d0 09 40 8d 15   70
2829 : d0 a9 0d 8d 00 76 ad 10   4d
2831 : d0 09 40 8d 10 d0 a9 58   26
2839 : 8d 0c d0 4c d8 34 bf 09   ca
2841 : ad 15 d0 cf 03 ea 29 80   d4
2849 : d0 1d ad 15 d0 09 80 8d   28
2851 : 15 d0 a9 0f 8d 00 76 ad   29
2859 : 10 d0 09 80 8d 10 d0 a9   14
2861 : 58 8d 0e d0 4c e0 34 4c   53
2869 : 00 44 c3 34 bf 14 a9 00   46
```

```
2871 : 8d 08 79 4c 3f 45 a9 00   af
2879 : 8d 09 79 4c 3f 45 a9 00   37
2881 : 8d 0a 79 4c 3f 45 a9 00   c0
2889 : 8d 0b 79 4c 3f 45 a9 00   48
2891 : 8d 0c 79 4c 3f 45 a9 00   d1
2899 : 8d 0d 79 4c 3f 45 a9 00   59
28a1 : 8d 0e 79 4c 3f 45 a9 00   e2
28a9 : 8d 0f 79 4c 3f 45 bf 10   e3
28b1 : 1c 00 e0 3e 01 f0 3e 01   60
28b9 : f0 3e 01 f0 3e 01 f0 3e   53
28c1 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   d1
28c9 : 3f 03 f0 3f ff f0 3f ff   32
28d1 : f0 3f ff f0 3f 03 f0 3e   cb
28d9 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   e9
28e1 : 3e 01 f0 3e 01 f0 3e 01   36
28e9 : f0 3e 01 f0 1c 00 e0 00   9c
28f1 : 1f ff e0 3f ff f0 3f ff   b4
28f9 : f0 3f 03 f0 3e 01 f0 3e   94
2901 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   11
2909 : 3e 01 f0 3e 01 f0 3e 01   5e
2911 : f0 3e 01 f0 3e 01 f0 3e   ab
2919 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   29
2921 : 3e 01 f0 3f 03 f0 3f ff   b9
2929 : f0 3f ff f0 1f ff e0 00   4c
2931 : 1f ff c0 3f ff e0 1f ff   eb
2939 : c0 01 fc 00 00 f8 00 00   81
2941 : f8 00 00 f8 00 00 f8 00   3c
2949 : 00 f8 00 00 f8 00 00 f8   47
2951 : 00 00 f8 00 00 f8 00 00   57
2959 : f8 00 00 f8 00 00 f8 00   54
2961 : 00 f8 00 00 f8 00 00 f8   5f
2969 : 00 00 f8 00 00 70 00 00   2b
2971 : 1f ff c0 3f ff e0 1f ff   2b
2979 : c0 01 fc 00 00 f8 00 00   c1
2981 : f8 00 00 f8 00 00 f8 00   7c
2989 : 01 fc 00 0f ff 80 1f ff   6b
2991 : c0 0f ff 80 01 fc 00 00   e1
2999 : f8 00 00 f8 00 00 f8 00   94
29a1 : 00 f8 00 00 f8 00 00 f8   9f
29a9 : 00 00 f8 00 00 70 00 00   6b
29b1 : 3f fe 00 3f ff 80 3f ff   58
29b9 : c0 3e 07 e0 3e 03 e0 3e   72
29c1 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   d1
29c9 : 3e 01 f0 3e 01 f0 3e 01   1e
29d1 : f0 3e 01 f0 3e 01 f0 3e   6b
29d9 : 01 f0 3e 01 f0 3e 01 f0   e9
29e1 : 3e 03 e0 3e 07 e0 3f ff   15
29e9 : c0 3f ff 80 3f fe bf 20   84
29f1 : 0f ff c0 1f ff e0 0f ff   57
29f9 : c0 bf 99 d4 d5 d6 d9 d7   c5
2a01 : d5 d5 d8 3d 4b 5d 48 7d   5a
2a09 : 45 9d 42 bd 3f dd 3c fd   35
2a11 : 39 1d 36 80 9b 37 00 00   ea
2a19 : ff 08 00 1e 0e 00 ff bf   41
2a21 : 04 0d 00 01 02 03 04 00   14
2a29 : 07 02 05 02 04 06 07 05   4a
2a31 : bf 13 01 00 01 00 01 bf   4e
2a39 : 0f 01 00 01 00 01 00 01   f3
2a41 : 00 01 00 01 00 01 00 01   ec
2a49 : bf 13 cf 40 ff bf 40 7e   8a
2a51 : 81 bd b1 b1 bd 81 7e 00   35
2a59 : 38 7c ee ee fe ee ee 00   8c
2a61 : fc ee ee fc ee ee fc 00   8a
2a69 : 7c ee cf 03 e0 ee 7c 00   28
2a71 : fc cf 05 ee fc 00 fe e0   01
2a79 : e0 fc e0 e0 fe 00 fe e0   d9
2a81 : e0 fc cf 03 e0 00 7c e6   01
2a89 : e0 ee e6 e6 7c 00 cf 03   84
2a91 : ee fe cf 03 ee 00 fe cf   dd
2a99 : 05 38 fe 00 7e cf 03 1c   25
2aa1 : dc fc 78 00 e6 ee fc f8   e5
2aa9 : fc ee e6 00 cf 06 e0 fe   85
2ab1 : 00 c6 ee fe fe d6 c6 c6   ff
2ab9 : 00 ce ee cf 03 fe ee e6   88
2ac1 : 00 7c cf 05 ee 7c 00 fc   61
2ac9 : ee ee fc cf 03 e0 00 7c   98
2ad1 : cf 04 ee 7c 0e 00 fc ee   a0
2ad9 : ee fc f8 fc ee 00 7c ee   e2
2ae1 : e0 7c 0e ee 7c 00 fe cf   c4
2ae9 : 06 38 00 cf 06 ee 7c 00   cf
2af1 : cf 03 ee 6c 7c 38 38 00   f5
2af9 : c6 c6 d6 fe fe ee c6 00   3a
2b01 : ee ee cf 03 38 ee ee 00   71
2b09 : cf 03 ee 7c cf 03 38 00   9b
2b11 : fe ce 1c 38 70 e6 fe 6c   98
2b19 : 10 7c ee ee fe ee ee c6   b1
2b21 : 7c cf 05 ee 7c 00 ee 44   b0
```

Listing »Hot Food« (Fortsetzung). Bitte mit dem MSE eingeben.

```
2b29 : cf 04 ee 7c 00 7c ee fc  df
2b31 : ee fc e0 e0 00 fe 0e 7e  1f
2b39 : ee fc e0 fe bf 09 cf 04  49
2b41 : 38 00 10 38 cf 03 ee cc  ef
2b49 : bf 04 66 66 ff 66 66 ff  3d
2b51 : 66 66 0c 7e ec ec 7c 6e  c2
2b59 : 6e fc e7 a7 ee 1c 38 77  d4
2b61 : e5 e7 7c 6c 6c 39 7b ee  43
2b69 : de fb cf 03 1c 38 bf 05  26
2b71 : 1c 38 cf 03 70 38 1c 00  37
2b79 : 38 1c cf 03 0e 1c 38 00  b6
2b81 : 00 18 3c 3c 18 bf 04 18  e4
2b89 : 18 7e 18 18 bf 05 cf 03  53
2b91 : 1c 38 bf 04 7e bf 08 18  70
2b99 : 3c 18 07 07 0e 1c 38 70  08
2ba1 : e0 e0 00 7c fe cf 03 c6  89
2ba9 : fe 7c 00 38 78 78 cf 03  7d
2bb1 : 38 7c 00 7c ee 0e 7c e0  ca
2bb9 : ee fe 00 7c ee 0e 7c 0e  23
2bc1 : ee 7c 00 1c 3c 3c 6c ec  a2
2bc9 : fe 1c 00 fe ee e0 fc 0e  bb
2bd1 : ee 7c 00 7c ee e0 fc ee  55
2bd9 : ee 7c 00 fe ee 0e 1c cf  55
2be1 : 03 38 00 7c ee ee 7c ee  c6
2be9 : ee 7c 00 7c ee ee 7e 0e  21
2bf1 : ee 7c 00 18 3c 18 00 18  d5
2bf9 : 3c 18 00 08 1c 08 00 1c  7d
2c01 : 1c 38 00 1e 3c 78 f0 78  39
2c09 : 3c 1e 00 00 7e 00 00 7e  39
2c11 : bf 03 78 3c 1e 0f 1e 3c  43
2c19 : 78 7c cf 03 ee 1c 00 1c  2c
2c21 : 1c bf 04 03 0f 3f fc 03  63
2c29 : 0f 3f fc f0 c0 00 00 fc  3b
2c31 : 3f 0f 03 bf 06 c0 f0 fc  d5
2c39 : 3f 0f 03 bf 05 1f 7f 75  eb
2c41 : bf 05 ff ff 55 7a 3f 1f  e7
2c49 : bf 05 aa ff ff bf 05 ff  47
2c51 : ff cc cc 33 33 ff ff 1c  bb
2c59 : 38 70 ff ff 70 38 1c 18  33
2c61 : 18 1c 0f 07 bf 03 18 18  d1
2c69 : 38 f0 e0 bf 03 cf 06 c0  92
2c71 : ff ff c0 e0 70 38 1c 0e  11
2c79 : 07 03 03 07 0e 1c 38 70  27
2c81 : e0 c0 ff ff cf 06 c0 ff  f1
2c89 : ff cf 06 03 00 3c cf 04  7b
2c91 : 7e 3c bf 06 ff ff 00 36  4a
2c99 : cf 03 7f 3e 1c 08 00 cf  33
2ca1 : 08 60 bf 03 07 0f 1c 18  b3
2ca9 : 18 c3 e7 7e 3c 3c 7e e7  dc
2cb1 : c3 00 3c 7e 66 66 7e 3c  5f
2cb9 : 00 18 18 66 66 18 18 3c  98
2cc1 : 00 cf 08 06 08 1c 3e 7f  c5
2cc9 : 3e 1c 08 00 cf 03 18 ff  8d
2cd1 : ff cf 03 18 c0 c0 30 30  af
2cd9 : c0 c0 30 30 cf 08 18 00  a9
2ce1 : 00 03 3e 76 36 36 00 ff  d6
2ce9 : 7f 3f 1f 0f 07 03 01 bf  be
2cf1 : 08 cf 08 f0 bf 04 cf 05  66
2cf9 : ff bf 0e ff cf 08 c0 cc  35
2d01 : cc 33 33 cc cc 33 33 cf  a0
2d09 : 08 03 bf 04 cc cc 33 33  6a
2d11 : ff fe fc f8 f0 e0 c0 80  08
2d19 : cf 08 03 cf 03 18 1f 1f  53
2d21 : cf 03 18 bf 04 cf 04 0f  5d
2d29 : cf 03 18 1f 1f bf 06 f8  5e
2d31 : f8 cf 03 18 bf 06 ff ff  01
2d39 : bf 03 1f 1f cf 06 18 ff  b3
2d41 : ff bf 06 ff ff cf 06 18  68
2d49 : f8 f8 cf 03 18 cf 08 c0  b3
2d51 : cf 08 e0 cf 08 07 ff ff  0f
2d59 : bf 06 cf 03 ff bf 0a cf  35
2d61 : 03 ff cf 06 03 ff ff bf  c8
2d69 : 04 cf 04 f0 cf 04 0f bf  4d
2d71 : 04 cf 03 18 f8 f8 bf 03  7d
2d79 : cf 04 f0 bf 04 cf 04 f0  2f
2d81 : cf 04 0f 81 7e 42 4e 4e  16
2d89 : 42 7e 81 ff c7 83 11 11  6a
2d91 : 01 11 11 ff 03 11 11 03  62
2d99 : 11 11 03 ff 83 11 cf 03  fa
2da1 : 1f 11 83 ff 03 cf 05 11  0e
2da9 : 03 ff 01 1f 1f 03 1f 1f  95
2db1 : 01 ff 01 1f 1f 03 cf 03  25
2db9 : 1f ff 83 19 1f 11 19 19  ed
2dc1 : 83 ff cf 03 11 01 cf 03  f6
2dc9 : 11 ff 01 cf 05 c7 01 ff  a7
2dd1 : 81 cf 03 e3 23 03 87 ff  e0
2dd9 : 19 11 03 07 03 11 19 ff  3a
2de1 : cf 06 1f 01 ff 39 11 01  ab
2de9 : 01 29 39 39 ff 31 11 cf  62
2df1 : 03 01 11 19 ff 83 cf 05  42
2df9 : 11 83 ff 03 11 11 03 cf  71
2e01 : 03 1f ff 83 cf 04 11 83  6c
2e09 : f1 ff 03 11 11 03 07 03  28
2e11 : 11 ff 83 11 1f 83 f1 11  1d
2e19 : 83 ff 01 cf 06 c7 ff cf  14
2e21 : 06 11 83 ff cf 03 11 93  11
2e29 : 83 c7 c7 ff 39 39 29 01  86
2e31 : 01 11 39 ff 11 11 cf 03  e8
2e39 : c7 11 11 ff cf 03 11 83  2d
2e41 : cf 03 c7 ff 01 31 e3 c7  3c
2e49 : 8f 19 01 93 ef 83 11 11  99
2e51 : 01 11 11 39 83 cf 05 11  33
2e59 : 83 ff 11 bb cf 04 11 83  00
2e61 : ff 83 11 03 11 03 1f 1f  ab
2e69 : ff 01 f1 81 11 03 1f 01  3d
2e71 : cf 09 ff cf 04 c7 ff ef  1d
2e79 : c7 cf 03 11 33 cf 04 ff  cd
2e81 : 99 99 00 99 99 00 99 99  4d
2e89 : f3 81 13 13 83 91 91 03  75
2e91 : 18 58 11 e3 c7 88 1a 18  ef
2e99 : 83 93 93 c6 84 11 21 04  01
2ea1 : cf 03 e3 c7 cf 05 ff e3  d0
2ea9 : c7 cf 03 8f c7 e3 ff c7  36
2eb1 : e3 cf 03 f1 e3 c7 ff ff  f7
2eb9 : e7 c3 c3 e7 cf 04 ff e7  5c
2ec1 : e7 81 e7 e7 cf 05 ff cf  24
2ec9 : 03 e3 c7 cf 04 ff 81 cf  8f
2ed1 : 08 ff e7 c3 e7 f8 f8 f1  59
2ed9 : e3 c7 8f 1f 1f ff 83 01  6a
2ee1 : cf 03 39 01 83 ff c7 87  07
2ee9 : 87 cf 03 c7 83 ff 83 11  7a
2ef1 : f1 83 1f 11 01 ff 83 11  ce
2ef9 : f1 83 f1 11 83 ff e3 c3  9a
2f01 : c3 93 13 01 e3 ff 01 11  d7
2f09 : 1f 03 f1 11 83 ff 83 11  b1
2f11 : 1f 03 11 11 83 ff 01 11  77
2f19 : f1 e3 cf 03 c7 ff 83 11  fd
2f21 : 11 83 11 11 83 ff 83 11  c3
2f29 : 11 81 f1 11 83 ff e7 c3  f9
2f31 : e7 ff e7 c3 e7 ff f7 e3  b0
2f39 : f7 ff e3 e3 c7 ff e1 c3  31
2f41 : 87 0f 87 c3 e1 ff ff 81  cb
2f49 : ff ff 81 cf 03 ff 87 c3  78
2f51 : e1 f0 e1 c3 87 83 cf 03  75
2f59 : 11 e3 ff e3 e3 cf 03 ff  a1
2f61 : 00 00 cf 03 ff f7 e3 c1  88
2f69 : 80 80 e3 c1 ff cf 08 e7  c9
2f71 : cf 03 ff 00 00 cf 05 ff  54
2f79 : 00 00 cf 05 ff 00 00 cf  ad
2f81 : 09 ff 00 00 ff ff cf 08  d9
2f89 : cf cf 08 f3 cf 03 ff 1f  14
2f91 : 0f c7 cf 04 e7 e3 f0 f8  4b
2f99 : cf 03 ff e7 e7 c7 0f 1f  1e
2fa1 : cf 03 ff cf 06 3f 00 00  46
2fa9 : 3f 1f 8f c7 e3 f1 f8 fc  00
2fb1 : fc f8 f1 e3 c7 8f 1f 3f  16
2fb9 : 00 00 cf 06 3f 00 00 cf  02
2fc1 : 06 fc ff c3 cf 04 81 c3  68
2fc9 : cf 06 ff 00 00 ff c9 cf  62
2fd1 : 03 80 c1 e3 f7 ff cf 08  d0
2fd9 : 9f cf 03 ff f8 f0 e3 e7  97
2fe1 : e7 3c 18 81 c3 c3 81 18  ad
2fe9 : 3c ff c3 81 99 99 81 c3  3a
2ff1 : ff e7 e7 99 99 e7 e7 c3  11
2ff9 : ff cf 08 f9 f7 e3 c1 80  c8
3001 : c1 e3 f7 ff cf 03 e7 00  66
3009 : 00 cf 03 e7 3f 3f cf 02  e0
3011 : cf 3f 3f cf 02 cf cf 08  38
3019 : e7 ff ff fc c1 89 c9 c9  c2
3021 : ff 00 80 c0 e0 f0 f8 fc  cc
3029 : fe cf 08 ff cf 08 0f cf  2a
3031 : 04 ff bf 05 cf 0e ff 00  33
3039 : cf 08 3f 33 33 cc cc 33  76
3041 : 33 cc cc cf 08 fc cf 04  b7
3049 : ff 33 33 cc cc 00 01 03  1f
3051 : 07 0f 1f 3f 7f cf 08 fc  20
3059 : cf 03 e7 e0 e0 cf 03 e7  28
3061 : cf 04 ff cf 04 f0 cf 03  39
3069 : e7 e0 e0 cf 06 ff 07 07  7d
3071 : cf 03 e7 cf 06 ff 00 00  16
3079 : cf 03 ff e0 e0 cf 06 e7  5a
3081 : 00 00 cf 06 ff 00 00 cf  d6
3089 : 06 e7 07 07 cf 03 e7 cf  7a
3091 : 08 3f cf 08 1f cf 08 f8  b0
3099 : 00 00 cf 06 ff bf 03 cf  f8
30a1 : 0a ff bf 06 e0 f0 38 18  02
30a9 : 18 cf 04 ff cf 04 0f cf  a3
30b1 : 04 f0 cf 04 ff bf 08 cf  5f
30b9 : 08 18 bf 03 ff ff bf 03  23
30c1 : df 03 70 c9 00 f0 14 c9  e3
30c9 : 01 f0 13 c9 02 f0 12 c9  c4
30d1 : 03 f0 11 c9 04 f0 10 c9  65
30d9 : 05 f0 0f 4c 30 40 4c 50  7b
30e1 : 40 4c 70 40 4c 90 40 4c  4e
30e9 : b0 40 4c d0 40 cf 03 ea  4b
30f1 : a9 28 9d 00 73 a9 c1 8d  bc
30f9 : 00 72 a9 c2 8d 01 72 a9  f3
3101 : c3 8d 02 72 60 cf 0b ea  e0
3109 : a9 28 9d 00 73 a9 c1 8d  d4
3111 : 00 72 a9 c2 8d 01 72 a9  0b
3119 : c3 8d 02 72 60 22 22 cf  b1
3121 : 09 ea a9 28 9d 00 73 a9  0a
3129 : c1 8d 00 72 a9 c2 8d 01  e8
3131 : 72 a9 c3 8d 02 72 60 cf  ef
3139 : 0b ea a9 28 9d 00 73 a9  24
3141 : c1 8d 00 72 a9 c2 8d 01  00
3149 : 72 a9 c3 8d 02 72 60 cf  07
3151 : 0b ea a9 28 9d 00 73 a9  3c
3159 : c1 8d 00 72 a9 c2 8d 01  18
3161 : 72 a9 c3 8d 02 72 60 cf  1f
3169 : 03 20 80 00 00 82 bf 04  b8
3171 : ad 0f 33 8d 00 72 ad 10  8f
3179 : 33 8d 01 72 ad 11 33 8d  4d
3181 : 02 72 60 bf 0a 80 00 80  72
3189 : ad 12 33 8d 00 72 ad 13  2e
3191 : 33 8d 01 72 ad 14 33 8d  7d
3199 : 02 72 60 cf 06 ff cf 01  88
31a1 : cf ff ae 82 c6 ff 80 ad  35
31a9 : 00 74 c9 00 f0 fe c9 01  86
31b1 : f0 fe c9 02 f0 fe c9 03  07
31b9 : f0 fe c9 04 f0 fe cf 06  6d
31c1 : ff 82 ff ea bf 08 ee 21  99
31c9 : 00 4c 47 41 ea ea a9 00  96
31d1 : c8 c0 00 f0 f1 18 69 01  9f
31d9 : c9 28 d0 f4 ea ea ad 04  4e
31e1 : 75 91 20 c8 c0 00 f0 03  16
31e9 : 4c 60 41 ee 21 00 ad 05  66
31f1 : 75 91 20 c8 c0 00 f0 03  26
31f9 : 4c 70 49 ee 21 00 ad 06  82
3201 : 75 91 20 c8 c0 00 f0 03  36
3209 : 4c 80 41 ee 21 00 ad 07  9a
3211 : 75 91 20 a9 00 c8 c0 00  d5
3219 : f0 44 18 69 01 c9 28 d0  ff
3221 : f4 ad 08 75 91 20 c8 c0  5b
3229 : 00 f0 03 4c a3 41 ee 21  2e
3231 : 00 ad 09 75 91 20 c8 c0  b8
3239 : 00 f0 03 4c b3 41 ee 21  3f
3241 : 00 ad 0a 75 91 20 c8 c0  08
3249 : 00 f0 03 4c c3 41 ee 21  50
3251 : 00 ad 0b 75 91 20 4c 50  85
3259 : 32 82 bf 04 ee 21 00 4c  cd
3261 : 8c 41 00 82 bf 05 82 00  0c
3269 : 00 bd 00 74 c9 01 f0 19  71
3271 : c9 02 f0 1f c9 03 f0 25  1e
3279 : c9 04 f0 2b c9 05 f0 31  d1
3281 : bf 07 ea ea a9 c0 8d 00  b3
3289 : 77 4c 3f 42 ea ea a9 c8  7d
3291 : 8d 00 77 4c 3f 42 ea ea  0d
3299 : a9 d1 8d 00 77 4c 3f 42  ea
32a1 : ea ea a9 d9 8d 00 77 4c  f5
32a9 : 3f 42 ea ea a9 e2 8d 00  09
32b1 : 77 4c 3f 42 cf 03 ea ff  27
32b9 : ff 82 df ff ff 86 8f 80  64
32c1 : f7 82 82 a2 00 ad 00 77  4b
32c9 : 9d 00 75 18 69 01 e8 e0  cb
32d1 : 09 d0 f5 4c 48 49 bf 2e  73
32d9 : bd 00 74 c9 01 f0 19 c9  7c
32e1 : 02 f0 1f c9 03 f0 25 c9  3c
32e9 : 04 f0 2b c9 05 f0 31 bf  85
32f1 : 07 ea ea a9 c0 8d 00 77  c4
32f9 : 4c df 42 ea ea a9 c8 8d  5d
3301 : 00 77 4c df 42 ea ea a9  46
3309 : d1 8d 00 77 4c df 42 ea  32
3311 : ea a9 d9 8d 00 77 4c df  a5
3319 : 42 ea ea a9 e2 8d 00 77  4a
3321 : 4c df 42 cf 03 ea ff ff  6f
3329 : 82 df ff ff 86 8f 80 f7  71
3331 : 82 82 a2 00 ad 00 77 9d  91
3339 : 00 75 18 69 01 e8 e0 0a  16
3341 : d0 f5 4c 48 49 bf 0a 91  06
3349 : 00 91 bf 00 00 a2 97 a0  b6
3351 : 45 8e 10 71 8c 11 71 a9  7a
3359 : 00 cf 03 ea 8d 04 70 a2  5f
3361 : 00 a0 00 c8 c0 00 d0 fb  12
3369 : e8 ec 05 89 d0 f3 a2 00  71
3371 : e8 ec 40 89 d0 fa 4c f6  15
3379 : 47 ff 82 ff a2 e1 cf 04  e1
3381 : ff 82 df ff ff 86 8f 80  2c
3389 : f7 cf 03 82 bf 08 80 00  b7
```

Listing »Hot Food« (Fortsetzung). Bitte mit dem MSE eingeben.



```
3391 : 00 82 bf 0b 82 bf 05 82  63
3399 : 00 00 02 bf 0c 80 00 80  d8
33a1 : a0 bf 0f cf 09 ff cf 01  b0
33a9 : cf ff ae 82 c6 ff 80 80  e3
33b1 : cf 0c ff 8f ff ff af cf  d6
33b9 : 03 ff 82 80 cf 07 ff 82  a7
33c1 : ff a2 e1 cf 04 ff 82 df  8e
33c9 : ff ff 86 8f 80 f7 cf 03  68
33d1 : 82 bf 08 80 00 00 82 bf  cf
33d9 : 0b 82 bf 05 82 00 00 02  e2
33e1 : bf 0c 80 00 80 a0 bf 0f  f1
33e9 : ad 04 dc f8 cf 04 4a 8d  50
33f1 : 0e 89 c9 09 f0 03 4c e0  71
33f9 : 32 a9 01 8d 0e 89 4c e0  12
3401 : 32 04 4c e0 32 03 4c 11  f3
3409 : 45 4c e0 32 ee 03 70 a2  01
3411 : 00 ee 00 70 e8 e0 20 d0  4e
3419 : f8 4c 1a 45 60 cf 09 ff  0f
3421 : d8 a9 12 8d 00 70 a2 00  12
3429 : a0 00 a9 ff 8d 01 70 ad  32
3431 : 04 dc 29 fc c8 ee 01 70  76
3439 : cc 00 70 f0 0b cd 01 70  43
3441 : f0 03 4c 53 45 4c 7d 45  68
3449 : ee 04 70 a2 00 ee 00 70  02
3451 : e8 e0 13 d0 f8 4c 5c 45  76
3459 : 00 fc bf 04 ad 04 70 a2  4a
3461 : ff e8 dd d0 1a f0 0c ee  9d
3469 : 10 71 ee 10 71 ee 10 71  a1
3471 : 4c 82 45 6c 10 71 4c dd  57
3479 : 45 4c fd 45 4c 1d 46 4c  6c
3481 : 3d 46 4c 5d 46 4c 7d 46  e9
3489 : 4c 9d 46 4c bd 46 4c dd  ba
3491 : 46 4c fd 46 4c 1d 47 4c  a9
3499 : 3d 47 4c 5d 47 4c 7d 47  94
34a1 : cf 03 ea 4c c4 45 4c c7  6d
34a9 : 45 bf 03 ad 00 78 c9 00  2f
34b1 : d0 19 ee 00 78 ee 01 78  bd
34b9 : ee 02 78 ae 00 76 a9 5a  ab
34c1 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  84
34c9 : 47 ea ea ad 01 78 c9 00  f1
34d1 : d0 19 ee 01 78 ee 02 78  02
34d9 : ee 03 78 ae 00 76 a9 62  5c
34e1 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  a4
34e9 : 47 00 00 ad 02 78 c9 00  f1
34f1 : d0 19 ee 02 78 ee 03 78  46
34f9 : ee 04 78 ae 00 76 a9 6a  0c
3501 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  c4
3509 : 47 00 00 ad 03 78 c9 00  21
3511 : d0 19 ee 03 78 ee 04 78  8a
3519 : ee 05 78 ae 00 76 a9 72  bd
3521 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  e4
3529 : 47 00 00 ad 04 78 c9 00  51
3531 : d0 19 ee 04 78 ee 05 78  ce
3539 : ee 06 78 ae 00 76 a9 7a  6e
3541 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  04
3549 : 47 00 00 ad 05 78 c9 00  81
3551 : d0 19 ee 05 78 ee 06 78  12
3559 : ee 07 78 ae 00 76 a9 82  1e
3561 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  24
3569 : 47 00 00 ad 06 78 c9 00  b1
3571 : d0 19 ee 06 78 ee 07 78  56
3579 : ee 08 78 ae 00 76 a9 8a  cf
3581 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  44
3589 : 47 00 00 ad 07 78 c9 00  e1
3591 : d0 19 ee 07 78 ee 08 78  9a
3599 : ee 09 78 ae 00 76 a9 92  7f
35a1 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  64
35a9 : 47 00 00 ad 08 78 c9 00  12
35b1 : d0 19 ee 08 78 ee 09 78  df
35b9 : ee 0a 78 ae 00 76 a9 9a  30
35c1 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  84
35c9 : 47 00 00 ad 09 78 c9 00  42
35d1 : d0 19 ee 09 78 ee 0a 78  23
35d9 : ee 0b 78 ae 00 76 a9 a2  e0
35e1 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  a4
35e9 : 47 00 00 ad 0a 78 c9 00  72
35f1 : d0 19 ee 0a 78 ee 0b 78  67
35f9 : ee 0c 78 ae 00 76 a9 aa  91
3601 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  c4
3609 : 47 00 00 ad 0b 78 c9 00  a2
3611 : d0 19 ee 0b 78 ee 0c 78  ab
3619 : ee 0d 78 ae 00 76 a9 b2  41
3621 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  e4
3629 : 47 00 00 ad 0c 78 c9 00  d2
3631 : d0 19 ee 0c 78 ee 0d 78  ef
3639 : ee 0e 78 ae 00 76 a9 ba  f2
3641 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  04
3649 : 47 00 00 ad 0d 78 c9 00  02
3651 : d0 11 ee 0d 78 ee 0e 78  2f
3659 : ee 0f 78 ae 00 76 a9 c2  a3
3661 : 9d 00 d0 9d 00 7d 4c 90  24
3669 : 47 4c 90 47 00 00 ee 0c  b7
3671 : 89 ad 0c 89 c9 00 f0 00  65
3679 : 4c 00 44 bf 59 ce 02 d0  84
3681 : ad 02 d0 c9 ff f0 10 ce  02
3689 : 02 d0 ad 02 d0 c9 ff f0  dc
3691 : 06 cf 03 ea 4c 36 48 ee  12
3699 : 08 79 ad 08 79 c9 02 f0  9a
36a1 : 0b ad 10 d0 29 fd 8d 10  7a
36a9 : d0 4c 36 48 4c 70 28 29  71
36b1 : fd 8d 15 d0 20 13 28 cf  af
36b9 : 06 ea ce 04 d0 ad 04 d0  95
36c1 : c9 ff f0 10 ce 04 d0 ad  74
36c9 : 04 d0 c9 ff f0 06 cf 03  2c
36d1 : ea 4c 76 48 ee 09 79 ad  00
36d9 : 09 79 c9 02 f0 0b ad 10  90
36e1 : d0 29 fb 8d 10 d0 4c 76  9c
36e9 : 48 4c 8d 28 29 fb 8d 15  93
36f1 : d0 20 13 28 cf 06 ea ce  12
36f9 : 06 d0 ad 06 d0 c9 ff f0  d1
3701 : 10 ce 06 d0 ad 06 d0 c9  f6
3709 : ff f0 06 cf 03 ea 4c b6  22
3711 : 48 ee 0a 79 ad 0a 79 c9  27
3719 : 02 f0 0b ad 10 d0 29 f7  28
3721 : 8d 10 d0 4c b6 48 4c ac  ac
3729 : 28 29 f7 8d 15 d0 20 13  14
3731 : 28 cf 06 ea ce 08 d0 ad  eb
3739 : 08 d0 c9 ff f0 10 ce 08  f6
3741 : d0 ad 08 d0 c9 ff f0 06  70
3749 : cf 03 ea 4c f6 48 ee 0b  61
3751 : 79 ad 0b 79 c9 02 f0 0b  19
3759 : ad 10 d0 29 ef 8d 10 d0  b5
3761 : 4c f6 48 4c c9 28 29 ef  26
3769 : 8d 15 d0 20 13 28 cf 06  77
3771 : ea ce 0a d0 ad 0a d0 c9  61
3779 : ff f0 10 ce 0a d0 ad 0a  c0
3781 : d0 c9 ff f0 06 cf 03 ea  14
3789 : 4c 36 49 ee 0c 79 ad 0c  7c
3791 : 79 c9 02 f0 0b ad 10 d0  8d
3799 : 29 df 8d 10 d0 4c 36 49  f2
37a1 : 4c e6 28 29 df 8d 15 d0  f0
37a9 : 20 13 28 cf 06 ea ce 0c  62
37b1 : d0 ad 0c d0 c9 ff f0 10  f5
37b9 : ce 0c d0 ad 0c d0 c9 ff  e6
37c1 : f0 06 cf 03 ea 4c 6d 49  62
37c9 : ee 0d 79 ad 0d 79 c9 02  1a
37d1 : f0 0b ad 10 d0 29 cf 01  4c
37d9 : bf 8d 10 d0 4c 6d 49 ad  2e
37e1 : 15 d0 29 cf 01 bf 8d 15  11
37e9 : d0 cf 09 ea ce 0e d0 ad  3c
37f1 : 0e d0 c9 ff f0 10 ce 0e  c0
37f9 : d0 ad 0e d0 c9 ff f0 06  aa
3801 : cf 03 ea 4c 00 45 ee 0e  98
3809 : 79 ad 0e 79 c9 02 f0 0b  92
3811 : ad 10 d0 29 7f 8d 10 d0  66
3819 : 0c 00 45 ad 15 d0 29 7f  e8
3821 : 8d 15 d0 4c 00 45 c9 00  48
3829 : f0 fe 4c 00 45 a2 00 bd  90
3831 : b9 49 9d ea 05 e8 e0 08  7f
3839 : f0 f5 4c c4 49 bf 00 bf  e2
3841 : 00 bf 00 bf 00 bf 00 bf  96
3849 : 00 bf 29 4c b8 50 4c c2  c1
3851 : 50 bf 04 a0 00 ee 00 7b  04
3859 : ea bd 03 7d c9 5a f0 39  38
3861 : c9 62 f0 3f c9 6a f0 45  be
3869 : c9 72 f0 4b c9 7a f0 51  e8
3871 : c9 82 f0 57 c9 8a f0 5d  12
3879 : c9 92 f0 63 c9 9a f0 69  3c
3881 : c9 a2 f0 6f c9 aa f0 75  66
3889 : c9 b2 f0 7b c9 ba f0 b9  00
3891 : c9 c2 f0 b8 8d 00 7c 60  9a
3899 : f7 8c 00 78 8c 01 78 8c  b1
38a1 : 02 78 60 8c 01 78 8c 02  93
38a9 : 78 8c 03 78 60 8c 02 78  9b
38b1 : 8c 03 78 8c 04 78 60 8c  0d
38b9 : 03 78 8c 04 78 8c 05 78  8d
38c1 : 60 8c 04 78 8c 05 78 8c  63
38c9 : 06 78 60 8c 05 78 8c 06  07
38d1 : 78 8c 07 78 60 8c 06 78  d4
38d9 : 8c 07 78 8c 08 78 60 8c  77
38e1 : 07 78 8c 08 78 8c 09 78  49
38e9 : 60 8c 08 78 8c 09 78 8c  ad
38f1 : 0a 78 60 8c 09 78 8c 0a  7c
38f9 : 78 8c 0b 78 60 8c 0a 78  0d
3901 : 8c 0b 78 8c 0c 78 60 8c  e2
3909 : 0b 78 8c 0c 78 8c 0d 78  06
3911 : 60 8c 0c 78 8c 0d 78 8c  f6
3919 : 0e 78 60 8c 0d 78 8c 0e  f0
3921 : 78 8c 0f 78 60 70 00 ff  3c
3929 : f7 bf 0a 40 00 10 00 ff  0b
3931 : f7 ff bf 03 ff 00 25 00  0d
3939 : ef f5 c0 f7 f1 ff f7 f7  41
3941 : 41 00 f7 e7 82 00 00 f7  95
3949 : ff f0 f7 f7 e7 bf 03 a9  99
3951 : 00 a2 57 85 fb 86 fc a2  56
3959 : 04 85 fd 86 fe a2 00 a0  b6
3961 : 00 8d 24 89 8d 25 89 ee  68
3969 : 24 89 ad 24 89 c9 01 d0  ce
3971 : f6 ee 25 89 ad 25 89 c9  17
3979 : 01 d0 ec b1 fb 91 fd c8  29
3981 : a9 00 c0 00 d0 db e8 ee  c8
3989 : fc 00 ee fe 00 a9 00 e0  30
3991 : 04 d0 ce 60 a2 00 bd 00  de
3999 : 52 9d 00 d8 e8 e0 a0 d0  8f
39a1 : f5 a2 00 bd 78 52 9d 70  11
39a9 : db e8 e0 28 d0 f5 a2 00  7d
39b1 : a9 05 9d d2 db e8 e0 05  31
39b9 : d0 f8 60 a9 00 a2 d8 8d  e6
39c1 : f7 00 8e f8 00 a9 01 a2  12
39c9 : 00 a0 00 91 f7 c8 c0 00  14
39d1 : d0 f9 ee f8 00 e8 e0 04  4b
39d9 : d0 ef 60 ad 2b 89 c9 01  97
39e1 : f0 25 a2 00 cf 05 ea a9  31
39e9 : 07 9d 78 d8 e8 e8 e0 28  a2
39f1 : d0 f7 a2 00 a9 02 9d 79  7a
39f9 : d8 e8 e8 e0 28 d0 f7 ee  62
3a01 : 2b 89 4c b0 52 a2 00 a9  a8
3a09 : 02 9d 78 d8 e8 e8 e0 28  bd
3a11 : d0 f7 a2 00 a9 07 9d 79  c2
3a19 : d8 e8 e8 e0 28 d0 f7 a9  f8
3a21 : 00 8d 2b 89 4c cf 01 cf  cb
3a29 : 52 ee 2c 89 ad 2c 89 c9  25
3a31 : 14 d0 08 a9 00 8d 2c 89  15
3a39 : 4c 8c 51 60 bf 0c 02 00  90
3a41 : 02 02 bf 03 cf 03 02 cf  51
3a49 : 06 ff 02 2e 02 ff 02 ef  9d
3a51 : 02 03 04 05 06 07 02 05  21
3a59 : 06 07 cf 04 ff f7 ff 02  1b
3a61 : ff ff cf 03 02 cf 03 ff  5f
3a69 : cf 06 07 cf 0a ff cf 08  e7
3a71 : 02 bf 0a cf 06 07 bf 0e  83
3a79 : 02 02 00 cf 06 06 07 bf  a3
3a81 : 0d cf 03 03 02 07 02 07  06
3a89 : 02 07 02 07 02 07 02 07  df
3a91 : 02 07 02 07 02 07 02 07  e7
3a99 : 02 07 02 07 02 07 02 07  ef
3aa1 : 02 07 02 07 02 07 02 07  f7
3aa9 : 02 07 02 07 ff 07 05 03  e3
3ab1 : 02 04 06 07 05 cf 07 ff  03
3ab9 : a2 00 ea a9 07 9d 70 db  22
3ac1 : e8 e8 e0 28 d0 f7 a2 00  b2
3ac9 : a9 02 9d 71 db e8 e8 e0  73
3ad1 : 28 d0 f7 cf 03 ea 60 a2  a7
3ad9 : 00 a9 02 9d 70 db e8 e8  3d
3ae1 : e0 28 d0 f7 a2 00 a9 07  e7
3ae9 : 9d 71 db e8 e8 e0 28 d0  2b
3af1 : f7 a9 00 8d 2b 89 60 bf  6f
3af9 : 11 31 15 10 cf 0c 20 08  d8
3b01 : 09 07 08 2d 13 03 0f 12  df
3b09 : 05 cf 0f 20 cf 06 30 cf  4b
3b11 : 0b 20 cf 06 30 cf 22 20  2b
3b19 : 17 09 05 17 05 12 cf 11  1b
3b21 : 20 cf 28 48 cf 00 20 cf  59
3b29 : 00 20 cf d0 20 cf 28 48  f9
3b31 : 40 41 20 20 40 41 20 20  ed
3b39 : 40 41 cf 08 20 02 0f 0e  79
3b41 : 15 13 20 3a cf 04 20 33  33
3b49 : cf 03 30 cf 07 20 42 43  a1
3b51 : 20 20 42 43 20 20 42 43  0d
3b59 : cf 08 20 0c 05 16 05 0c  e3
3b61 : 20 3a cf 04 20 31 cf 0a  f2
3b69 : 20 bf 18 cf f0 20 3e 3e  ee
3b71 : 03 12 05 01 14 05 04 20  99
3b79 : 31 39 38 35 20 02 19 3a  e7
3b81 : cf 07 20 16 0f 0c 0b 05  26
3b89 : 12 20 17 09 05 17 05 12  d4
3b91 : 3c 3c 3e 3e 05 02 05 12  db
3b99 : 13 17 01 0c 04 05 12 20  eb
3ba1 : 13 14 12 2e 39 20 32 39  d9
3ba9 : 34 30 20 17 09 0c 08 05  fb
3bb1 : 0c 0d 13 08 01 16 05 0e  fb
3bb9 : 3c 3c cf 28 ff fe 08 05  2e
3bc1 : 0c 0c 0f 20 0d 12 2e 20  f6
3bc9 : 0a 01 17 02 12 05 01 0b  bd
3bd1 : 05 12 20 21 21 cf 0f 20  19
3bd9 : fe fe 05 01 14 20 20 14  a3
3be1 : 08 05 20 20 10 01 13 13  f3
3be9 : 09 0e 07 20 20 06 0f 0f  4c
3bf1 : 04 20 20 02 15 14 20 01  c2
3bf9 : 16 0f 09 04 20 14 08 05  27
3c01 : fe fe 0c 05 0d 0f 0e 13  ca
```

Listing »Hot Food« (Fortsetzung). Bitte mit dem MSE eingeben.

```
3c09 : 2e 09 0e 20 03 01 13 05  d2
3c11 : 20 19 0f 15 20 12 05 01  cd
3c19 : 03 08 20 31 cf 05 30 20  75
3c21 : 10 0f 09 0e 14 13 fe fe  91
3c29 : 19 0f 15 20 17 09 0c 0c  15
3c31 : 20 07 05 14 20 01 0e 20  1b
3c39 : 05 18 14 12 01 2d 0a 01  35
3c41 : 17 2e 20 10 0c 05 01 13  8d
3c49 : 05 20 14 01 0b 05 fe fe  56
3c51 : 03 01 12 05 20 14 08 01  bf
3c59 : 14 20 19 0f 15 20 04 0f  26
3c61 : 20 0e 0f 14 20 0c 05 14  6d
3c69 : 20 14 0f 0f 20 0d 15 03  fe
3c71 : 08 20 06 0f 0f 04 fe fe  f8
3c79 : 10 01 13 13 09 0e 07 20  8e
3c81 : 20 02 19 20 20 13 15 09  ee
3c89 : 03 05 20 0f 14 08 05 12  b3
3c91 : 20 17 09 13 05 20 19 0f  b5
3c99 : 15 20 17 09 0c 0c fe fe  c0
3ca1 : 0e 0f 14 20 01 03 08 09  9a
3ca9 : 05 16 05 20 05 0e 0f 15  26
3cb1 : 07 08 20 10 0f 09 0e 14  60
3cb9 : 13 2e 09 06 20 19 0f 15  18
3cc1 : 20 02 12 05 01 0b fe fe  6a
3cc9 : 14 08 05 20 20 08 09 07  9b
3cd1 : 08 13 03 0f 12 05 20 20  10
3cd9 : 19 0f 15 20 20 0d 01 19  64
3ce1 : 20 15 0e 13 03 12 09 02  5b
3ce9 : 05 20 19 0f 15 12 fe fe  02
3cf1 : 0e 01 0d 05 20 09 0e 20  27
3cf9 : 14 08 05 20 0c 09 13 14  d4
3d01 : 20 17 09 14 08 20 08 05  1d
3d09 : 0c 10 20 0f 06 20 14 08  c9
3d11 : 05 20 0a 0f 19 2d fe fe  80
3d19 : 13 14 09 03 0b 28 03 0f  f5
3d21 : 0e 14 12 0f 0c 20 10 0f  c0
3d29 : 12 14 20 32 29 2e 10 15  02
3d31 : 13 08 20 06 09 12 05 cf  e6
3d39 : 04 21 cf 03 20 fe fe 07  26
3d41 : 0f 0f 04 20 0c 15 03 0b  69
3d49 : cf 03 21 cf 1a 20 fe 4a  0f
3d51 : cf 26 ff 4b 20 0b 05 19  3d
3d59 : 06 15 0e 0b 14 09 0f 0e  b1
3d61 : 13 cf 03 20 06 31 3a 20  34
3d69 : 07 01 0d 05 20 12 05 13  a2
3d71 : 05 14 cf 1a 20 06 33 3a  2b
3d79 : 20 13 14 0f 10 cf 07 20  e6
3d81 : cf 05 60 cf 07 20 cf 0d  b0
3d89 : 60 06 35 3a 20 03 0f 0e  f3
3d91 : 14 09 0e 15 05 cf 1c 20  d0
3d99 : 06 37 3a 20 12 05 13 05  6d
3da1 : 14 cf 0f 20 bf 17 2d 07  dc
3da9 : 01 0d 05 20 0f 16 05 12  50
3db1 : cf 37 ff bf 40 cf 40 ff  97
3db9 : bf 40 cf 2f ff 78 a9 ee  ba
3dc1 : 8d 14 03 a9 5d 8d 15 03  eb
3dc9 : a9 02 ea 8d c0 02 a9 01  a4
3dd1 : 8d c1 02 8d c2 02 8d c3  6b
3dd9 : 02 a9 39 ea 8d 05 d4 a9  03
3de1 : 09 ea 8d 0c d4 a9 60 ea  36
3de9 : 8d 13 d4 a9 10 ea 8d 06  05
3df1 : d4 a9 30 ea 8d 0d d4 a9  eb
3df9 : 30 ea 8d 14 d4 a9 bb 8d  29
3e01 : c6 02 a9 31 8d c8 02 a9  d3
3e09 : 35 8d ca 02 a9 5c 8d c7  3b
3e11 : 02 a9 5f 8d c9 02 a9 61  87
3e19 : 8d cb 02 a9 20 ea 49 01  c2
3e21 : 8d 04 d4 a9 20 ea 49 01  9b
3e29 : 8d 0b d4 a9 20 ea 49 01  27
3e31 : 8d 12 d4 a9 0f 8d 18 d4  99
3e39 : 60 60 00 03 04 06 09 08  cf
3e41 : 0c 12 10 18 24 20 30 48  f2
3e49 : 60 61 0a 51 02 51 02 51  5c
3e51 : 02 51 0a 51 02 51 02 51  fe
3e59 : 02 56 05 51 05 56 05 61  cc
3e61 : 05 56 05 51 05 56 05 51  b7
3e69 : 05 56 05 61 05 56 05 51  c1
3e71 : 05 61 05 56 05 51 05 61  e5
3e79 : 05 56 05 51 05 61 05 56  31
3e81 : 05 51 05 48 06 48 03 48  b8
3e89 : 03 51 0c 58 0c 56 05 55  75
3e91 : 05 53 05 61 0c 58 09 56  02
3e99 : 05 55 05 53 05 61 0c 58  31
3ea1 : 09 56 05 55 05 56 05 53  7f
3ea9 : 0c 48 07 48 03 51 0c 58  40
3eb1 : 0c 56 05 55 05 53 05 61  96
3eb9 : 0c 58 09 56 05 55 05 53  b4
3ec1 : 05 61 0c 48 05 51 05 58  23
3ec9 : 05 56 05 55 05 56 05 53  a3
3ed1 : 0c 48 07 48 03 4a 0a 4a  0b
3ed9 : 06 56 06 55 06 53 06 51  ec
3ee1 : 06 51 05 53 05 55 05 53  f1
3ee9 : 08 4a 05 4c 09 48 07 48  61
3ef1 : 03 4a 0a 4a 06 56 06 55  bb
3ef9 : 06 53 06 51 06 58 07 53  3b
3f01 : 03 53 0c 48 07 48 03 4a  0d
3f09 : 0a 4a 06 56 06 55 06 53  4f
3f11 : 06 51 06 51 05 53 05 55  15
3f19 : 05 53 08 4a 05 4c 09 58  9b
3f21 : 07 58 03 61 08 5b 05 59  63
3f29 : 08 58 05 56 08 54 05 53  47
3f31 : 08 51 05 58 09 48 05 48  a6
3f39 : 05 48 05 48 09 48 06 48  28
3f41 : 06 4a 0a 51 06 56 09 58  01
3f49 : 09 51 0c 58 0c 56 05 55  3b
3f51 : 05 53 05 61 0c 58 09 61  d8
3f59 : 05 5b 05 59 05 64 09 64  d9
3f61 : 09 63 09 61 09 51 05 23  5c
3f69 : 05 51 05 51 0c 00 00 39  b6
3f71 : 09 60 10 30 30 02 cf 03  0d
3f79 : 20 00 00 10 ce c0 02 f0  78
3f81 : 03 4c 7e ea ad e7 5d 8d  52
3f89 : c0 02 ce c1 02 d0 03 20  29
3f91 : 14 5e ce c3 02 d0 03 20  f3
3f99 : d8 5e ce c2 02 f0 5c 4c  5e
3fa1 : f3 5d ad e8 5d 8d 04 d4  c7
3fa9 : a0 00 ad c6 02 85 fb ad  25
3fb1 : c7 02 85 fc b1 fb d0 05  c2
3fb9 : 68 68 4c c6 5e 18 6d eb  75
3fc1 : 5d 18 aa bd a5 62 8d 00  30
3fc9 : d4 bd 2d 62 8d 01 d4 ee  26
3fd1 : c6 02 ad c6 02 85 fb d0  ba
3fd9 : 08 ee c7 02 ad c7 02 85  b7
3fe1 : fc b1 fb aa bd ac 5c 8d  d8
3fe9 : c1 02 ee c6 02 d0 03 ee  d0
3ff1 : c7 02 ad e8 5d 49 01 8d  81
3ff9 : 04 d4 60 ad e9 5d 8d 0b  0b
4001 : d4 a0 00 ad c8 02 85 fb  86
4009 : ad c9 02 85 fc b1 fb d0  bb
4011 : 03 4c c6 5e 18 6d ec 5d  13
4019 : 18 aa bd a5 62 8d 07 d4  03
4021 : bd 2d 62 8d 08 d4 ee c8  34
4029 : 02 ad c8 02 85 fb d0 08  00
4031 : ee c9 02 ad c9 02 85 fc  f7
4039 : b1 fb aa bd ac 5c 8d c2  b3
4041 : 02 ee c8 02 d0 03 ee c9  a1
4049 : 02 ad e9 5d 49 01 8d 0b  31
4051 : d4 4c f3 5d cf 0a ea a9  40
4059 : 00 8d 18 d4 4c 60 1e a9  54
4061 : 20 ea 8d 12 d4 a0 00 ad  4a
4069 : ca 02 85 fb ad cb 02 85  61
4071 : fc b1 fb d0 05 68 68 4c  2d
4079 : c6 5e 18 6d ed 5d 18 aa  a2
4081 : bd a5 62 8d 0e d4 bd 2d  34
4089 : 62 8d 0f d4 ee ca 02 ad  b9
4091 : ca 02 85 fb d0 08 ee cb  de
4099 : 02 ad cb 02 85 fc b1 fb  a4
40a1 : aa bd ac 5c 8d c3 02 ee  bd
40a9 : ca 02 d0 03 ee cb 02 ad  b9
40b1 : ea 5d 49 01 8d 12 d4 60  3a
40b9 : 21 01 31 01 21 01 31 01  a8
40c1 : 21 01 31 01 21 01 31 01  b0
40c9 : 21 01 31 01 21 01 31 01  b8
40d1 : 21 01 31 01 21 01 31 01  c0
40d9 : 21 01 31 01 21 01 31 01  c8
40e1 : 21 01 31 01 21 01 31 01  d0
40e9 : 21 01 31 01 21 01 31 01  d8
40f1 : 21 01 31 01 21 01 31 01  e0
40f9 : 21 05 28 05 31 05 38 05  6e
4101 : 31 05 28 05 21 05 28 05  45
4109 : 31 05 38 05 31 05 28 05  52
4111 : 21 05 28 05 31 05 38 05  86
4119 : 31 05 28 05 21 05 28 05  5d
4121 : 31 05 38 06 38 03 38 03  26
4129 : 41 06 31 03 31 03 31 09  1c
4131 : 48 06 31 03 31 03 31 06  25
4139 : 31 06 31 0a 31 03 31 03  f1
4141 : 31 06 31 06 48 06 31 06  08
4149 : 31 0a 31 03 31 03 31 06  28
4151 : 31 06 48 06 31 06 2b 09  5a
4159 : 28 05 28 05 28 05 28 09  0c
4161 : 38 09 31 06 35 03 35 03  71
4169 : 35 06 35 06 2c 06 35 03  7d
4171 : 35 03 35 06 35 06 2a 06  6e
4179 : 36 06 51 06 36 03 36 03  22
4181 : 35 06 35 06 48 06 35 f6  3f
4189 : f0 06 36 00 51 06 36 03  2e
4191 : 36 03 35 06 35 06 48 06  08
4199 : 35 06 2b 05 2a 05 2b 05  be
41a1 : 28 06 28 03 28 03 28 06  7e
41a9 : 28 06 3a 06 28 06 28 05  81
41b1 : 33 05 36 05 3a 05 36 05  44
41b9 : 33 05 28 05 33 05 36 05  58
41c1 : 3a 05 36 05 33 05 28 05  b2
41c9 : 33 05 36 05 3a 05 36 05  5c
41d1 : 33 05 28 05 33 05 38 05  78
41d9 : 3c 05 38 05 33 05 28 05  4d
41e1 : 33 05 36 05 3a 05 36 05  74
41e9 : 33 05 28 05 33 05 36 05  88
41f1 : 3a 05 36 05 33 05 2b 05  ee
41f9 : 33 05 36 05 3b 05 36 05  9c
4201 : 33 05 28 05 33 05 38 05  a8
4209 : 3c 05 38 05 33 05 28 05  7d
4211 : 33 05 36 05 3a 05 36 05  a4
4219 : 33 05 28 05 33 05 36 05  b8
4221 : 3a 05 36 05 33 05 28 05  12
4229 : 33 05 36 05 3a 04 36 05  b4
4231 : 33 05 28 05 33 05 38 05  d8
4239 : 3c 05 38 05 33 05 23 08  9f
4241 : 25 05 26 08 28 05 29 08  d3
4249 : 2a 05 2b 08 31 05 23 09  9c
4251 : 28 05 28 05 28 05 28 05  fc
4259 : 28 05 28 05 28 05 28 05  04
4261 : 28 05 18 01 28 01 18 01  1f
4269 : 28 01 18 01 28 01 18 01  25
4271 : 28 01 18 01 28 01 18 01  2d
4279 : 28 01 18 01 28 01 18 01  35
4281 : 28 01 18 01 28 01 18 01  3d
4289 : 28 01 18 01 28 01 18 01  45
4291 : 28 01 36 05 35 05 33 97  e0
4299 : 45 09 2c 09 2a 09 28 09  2d
42a1 : 26 09 25 09 23 09 21 09  c7
42a9 : 29 09 28 09 26 09 28 09  df
42b1 : 31 09 31 05 31 05 31 05  5e
42b9 : 31 0c 00 00 41 0a 35 02  2e
42c1 : 35 02 35 02 35 0a 41 02  32
42c9 : 41 02 41 20 41 05 38 05  87
42d1 : 46 05 48 05 46 05 41 05  e8
42d9 : 41 05 38 05 46 05 48 05  03
42e1 : 46 05 41 05 48 05 46 05  6b
42e9 : 41 05 48 05 46 05 41 05  fb
42f1 : 48 05 46 05 41 05 38 06  17
42f9 : 38 03 38 03 38 0c 41 0c  22
4301 : 3a 09 45 0c 45 09 3a 09  2a
4309 : 45 0c 45 09 36 09 3c 0c  7c
4311 : 36 09 38 0c 38 0c 41 09  56
4319 : 46 09 41 09 45 09 41 09  09
4321 : 46 09 41 09 38 05 41 05  18
4329 : 48 05 36 09 33 0c 33 09  15
4331 : 31 0c 3a 06 36 06 36 06  30
4339 : 36 06 36 09 36 09 36 09  b8
4341 : 36 09 31 0c 3a 06 36 06  82
4349 : 36 06 36 06 43 09 3b 09  4c
4351 : 3c 09 38 07 38 03 31 0c  79
4359 : 3a 06 3a 06 36 06 36 06  5e
4361 : 36 09 36 09 36 09 38 07  65
4369 : 38 03 49 08 48 05 46 08  4c
4371 : 44 05 43 08 41 05 3b 08  43
4379 : 39 05 41 09 31 05 31 05  b0
4381 : 31 05 2c 09 2c 06 2c 06  11
4389 : 31 0a 31 06 3a 09 3c 09  bb
4391 : 45 09 48 09 45 09 38 09  1e
4399 : 3a 09 48 09 46 09 4c 09  7b
43a1 : 44 09 49 09 49 09 48 09  ed
43a9 : 31 09 31 05 31 05 31 05  56
43b1 : 31 0c bf 03 cf 0b 01 cf  32
43b9 : 0b 02 cf 05 03 cf 08 04  31
43c1 : cf 03 05 cf 03 06 07 07  d8
43c9 : cf 06 08 09 09 0a 0a 0b  de
43d1 : 0c 0c 0d 0e 0f cf 04 10  88
43d9 : 11 11 12 13 14 15 16 18  cc
43e1 : 19 1b 1c 1e cf 04 20 22  35
43e9 : 22 24 26 28 2b 2d 30 33  ef
43f1 : 36 39 3e cf 04 40 44 44  29
43f9 : 48 4c 51 56 5b 60 66 6c  b2
4401 : 73 7a cf 04 81 89 89 91  d3
4409 : 99 a3 ac b7 c1 12 12 23  d1
4411 : 34 46 5a 6e 84 8b b3 cd  dc
4419 : e9 cf 04 06 25 25 45 68  0d
4421 : 8c b3 dc 08 36 67 9b d2  72
4429 : cf 04 0c 49 49 8b d0 19  8d
4431 : 67 b9 10 6c ce 35 a3 cf  cb
4439 : 04 17 93 93 15 9f 32 cd  d3
4441 : 72 20 d8 9c 6b 46 cf 04  bd
4449 : 2f 25 25 2a 3f 64 9a e3  e3
4451 : 3f b1 38 d6 8d cf 04 5e  76
4459 : 4b 4b 55 7e c8 34 c6 7f  b7
4461 : 61 6f ac 1a cf 04 bc 95  23
4469 : 95 a9 fc 8f 69 8c fe c2  80
4471 : df 58 34 cf 04 78 2b 2b  8a
4479 : 53 f7 1f d2 00 00 00 ff  ea
```

Listing »Hot Food« (Schluß). Bitte mit dem MSE eingeben.

Kampf um Libra — ein Höhlen-abenteuer mit gefährlichen Hindernissen

Versuchen Sie Ihren tresanischen Raumer durch ein todbringendes Höhlensystem zu steuern. Viele Hindernisse machen Ihren Auftrag zu einer lebensgefährlichen Aufgabe.

Das Programm »Libra« ist für Disketten- und Kassettenbetrieb geschrieben worden. Benötigt wird ein Joystick, der in Controll-Port 2 zu stecken ist. Bei diesem Spiel geht es um die Unabhängigkeit des Sonnensystems »Libra«. Die Auseinandersetzungen zwischen der intergalaktischen Föderation und den Raumrittern des Planeten Tresed haben ein erschreckendes Ausmaß erreicht. Um einen drohenden Angriff zu verhindern, wurden Sie mit Ihrem Raumkreuzer in das Zentrum der geheimnisvollen Welt »Arbil« gebeamt, dem derzeitigen Stationierungspunkt des feindlichen Kampfsterns.

Nachdem es Ihnen gelungen ist, den Reaktor zu zerstören, versuchen Sie in einem »tresanischen« Raumer unerkannt durch ein todbringendes Höhlensystem zu entkommen.

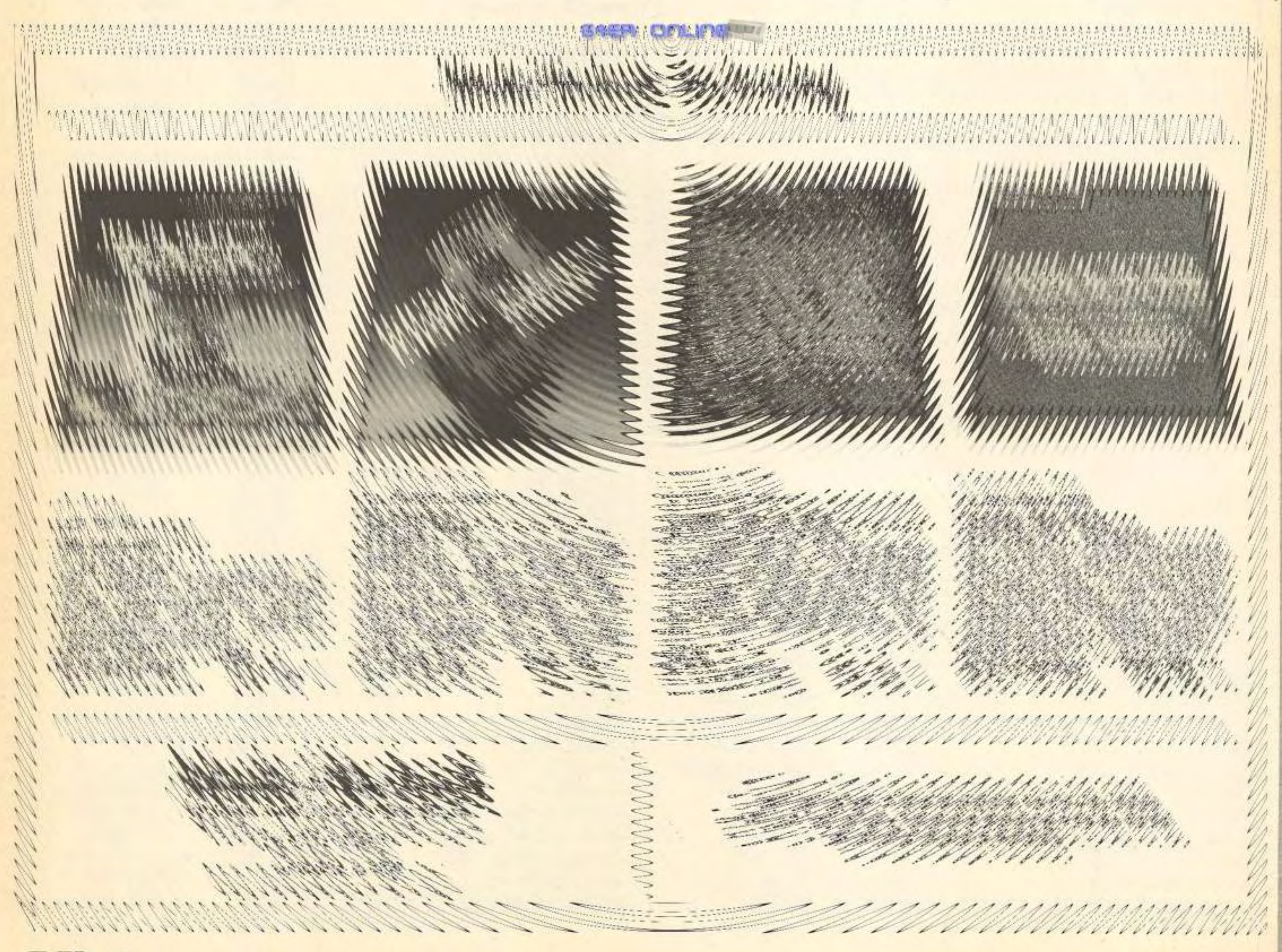
Kollidieren Sie mit feindlichen Objekten, der Höhlenwand oder überschreiten das in den Bildern 1 und 3 gesetzte Zeitlimit, so wird Ihr Raumer, von dem es in jedem Spiel nur neun gibt, zerstört. Am Ende jeder Höhle befindet sich ein Durchgang, in dem Sie so weit wie möglich nach oben fliegen müssen, um das nächste Bild zu erreichen.

Bild 2 beinhaltet unter anderem eine permanente Sperre, die sich nur öffnet, wenn Sie das schußfeste Geschütz Ihres Gegners, eine Energiesonde, vernichten. Dieses Geschütz läßt sich nur durch 20 Treffer beseitigen.

Sollten Sie alle vier Höhlen gemeistert haben, beginnt das Spiel mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad von neuem.

Doch Vorsicht, eine mutierte Riesenpflanze und ein Drachen werden Ihnen das Leben erschweren. Dieses Spiel ist auf der heftbegleitenden Diskette enthalten.

(Christian Wurzer / ah)



Marktübersicht Spiele

Oft erreichen uns in der Redaktion Anfragen, wo ein Spiel zu welchem Preis zu haben ist. Deshalb haben wir uns entschlossen, eine Marktübersicht über die derzeit erhältlichen Spiele mit ihren Preisen und Bezugsquellen zu veröffentlichen. Die hier aufgeführten Angaben sind aus den entsprechenden Händlerlisten direkt übernommen worden. Hieraus ergeben sich auch eventuelle Unterschiede in der Schreibweise. Die Unterlagen von Joysoft erreichten uns erst nach Redaktionsschluß und konnten nicht mehr alphabetisch eingeordnet werden. Die Spiele dieser Firma sind an das Ende der Marktübersicht angefügt.

Die Marktübersicht beruht auf den Angaben der Hersteller/Anbieter und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. (rg)

Mastertronic, Riga Ring 6, 4770 Soest
Telefon (0 29 21) 1 41 38-39

Rushware GmbH, 4044 Kaarst 2, An der Gümpgesbrücke 24,
Telefon (0 21 01) 6 84 99

Thorn Emi, Widdersdorfer Straße 236-240, 5000 Köln 30,
Telefon (02 21) 58 30 67

Ariolasoft, Postfach 1350, 4830 Gütersloh 1,
Telefon (0 52 41) 80-51 65

Thomas Müller **Computer-Service,** Postfach 2526, 7600 Offenburg,
Telefon (07 81) 7 20 04

Hans Dieter Weisel **EDV-Service,** Königsberger Straße 20, Postfach 505,
5412 Ransbach-Baumbach, Telefon (0 26 23) 36 27

Teledienst, Mainzer-Tor-Anlage 45, 6360 Friedberg,
Telefon (0 60 31) 9 16 50

Micro-Händler, Computer Software GmbH, Robert-Koch-Straße 1,
4050 Mönchengladbach 1, Telefon (0 21 61) 65 13 88

Kingsoft »Play it again«, Fritz Schäfer, Schnakebusch 4,
5106 Roetgen, Telefon (0 24 08) 83 19

Dynamics Marketing GmbH, Große Bäckerstraße 11, 2000 Hamburg 1,
Telefon (0 40) 36 61 47

Markt & Technik Verlag AG, Happy-Software,
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (0 89) 46 13-0

Europa-Spiele, Miller International Schallplatten GmbH, Justus-von-Liebig-Ring 2-4,
2085 Quickborn, Telefon (0 41 06) 50 01

Otto Maier Verlag, Abt. Computer-Software, Postfach 1860,
7980 Ravensburg, Telefon (07 51) 8 61

Funtastic, Expreß-Versand, Sonnenstraße 9, 8000 München 2,
Telefon (0 89) 93 98 94

Joysoft, Humboldtstraße 84, 4000 Düsseldorf 1,
Telefon (02 11) 6 80 14 03

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
1985 The Day After (cass)	11.95	Mastertronic
1985 The Day After (d)	28.95	Mastertronic
3-D Ant attack	39.00	Micro-Händler
3-D Glooper	39.00	Micro-Händler
4 Spiele für Kinder	39.00	Micro-Händler
Asylum	128.00	Computer-Service
Action on Protection	59.00	Micro-Händler
Adventure Constr. Set (d)	139.00	Funtastic
Adventure Constr. Set (d)	159.00	Teledienst
Adventure Construction Set (d)	159.00	Ariolasoft
Adventureland (cass)	38.00	Teledienst
Adventureland (cass)	39.90	Rushware
Air Line (d)	49.00	Funtastic
Airwolf (cass)	36.90	Rushware
Alice im Videoland (cass)	39.90	Rushware
Alice im Videoland (cass)	38.00	Teledienst
Alice in Videoland (cass)	19.90	Micro-Händler
Alien	49.00	Micro-Händler
Alien (cass)	29.00	Funtastic
Alien (cass)	42.90	Rushware
Alley Cat (cass)	49.00	Ariolasoft
Alley Cat (d)	69.00	Ariolasoft
Altair 4	39.00	Micro-Händler
Amazon (d)	99.90	Rushware
Amazon (d)	99.00	Funtastic
Amazon (d)	88.00	Teledienst
Ancipital	39.00	Micro-Händler
Android 2	29.00	Micro-Händler
Android 2 (cass)	39.00	Thorn Emi
Android II (cass)	49.00	Teledienst
Ape Craze (cass)	29.00	Funtastic
Apple Cider Spider (Modul)	119.00	Teledienst
Apple Cider Spider (d)	99.00	Teledienst
Aqua Plane (d)	39.00	Funtastic
Aqua Racer (cass)	26.90	Rushware
Aquanaut	29.00	Micro-Händler
Aquaplane	10.00	Kingsoft
Aquaplane	39.00	Micro-Händler
Arcadia	29.00	Micro-Händler
Arcadia (cass)	19.00	Funtastic
Archon (cass)	54.90	Rushware
Archon I (cass)	49.00	Ariolasoft
Archon II	88.00	Teledienst
Archon II	89.00	Funtastic
Archon II Adept (d)	69.00	Ariolasoft
Armageddon	10.00	Kingsoft
Armageddon	29.00	Micro-Händler
Astro Chase (cass)	26.90	Rushware
Astro Chase (cass)	99.00	Teledienst
Astro Chase (d)	26.90	Rushware
Astro Chase (d)	59.00	Micro-Händler
Astro Chase (d)	38.00	Teledienst
Attack of Mutant Camels (cass)	29.00	Funtastic
Attack of the mutant Camels	39.00	Micro-Händler
Attack on Windscale	39.00	Micro-Händler
Axis Assassin (d)	79.00	Teledienst
Aztec (cass)	38.00	Teledienst
Aztec (d)	48.00	Markt&Technik
Aztec (d)	46.00	Teledienst
Aztec Challenge (cass)	29.00	Ariolasoft
Aztec Challenge (cass)	29.00	Teledienst
Aztec Challenge (cass)	29.00	Funtastic
Aztec Challenge (cass)	39.00	Micro-Händler
Aztec Challenge (d)	35.00	Teledienst
Aztec Challenge (d)	39.00	Funtastic
Aztec Challenge (d)	39.00	Ariolasoft
Aztec Challenge (d)	59.00	Micro-Händler
Aztec Tomb	39.00	Micro-Händler
B.C.'s Quest for Tires (cass)	39.00	Funtastic
BC Bill	39.00	Micro-Händler
BMX Racers (cass)	11.95	Mastertronic
BMX Racers (d)	28.95	Mastertronic
Balloon rescue (d)	19.90	Micro-Händler
Baltic '85	146.00	Computer-Service
Bandits (d)	135.00	Teledienst
Bandits (d)	59.00	Funtastic
Bankkonto	49.00	Micro-Händler
Baron	179.00	Funtastic
Baseball	29.00	Micro-Händler
Baseball (cass)	24.90	Rushware
Baseball (d)	99.00	Funtastic
Basis 10	15.90	EDV-Service
Bat Attack	39.00	Micro-Händler
Battle for Midway (cass)	52.00	Thorn Emi
Battle for Midway (cass)	52.00	Teledienst
Battle for Midway (d)	68.00	Teledienst
Battle for Midway (d)	68.00	Thorn Emi
Battle for Normandy (d und cass)	*69.00	Computer-Service

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Beach Head (cass)	36.90	Rushware
Beach Head (cass)	38.00	Teledienst
Beach Head (d)	48.00	Teledienst
Beach Head (d)	47.90	Rushware
Beach-Head	69.00	Micro-Händler
Beaky & The Egg Snatchers (cass)	29.00	Funtastic
Beaky and the egg snatchers	39.00	Micro-Händler
Beam Rider (cass)	41.90	Rushware
Beam Rider (cass)	38.00	Teledienst
Beam Rider (d)	78.00	Teledienst
Beamrider (cass)	44.00	Funtastic
Beamrider (d)	75.00	Funtastic
Beta Lyrae — der Kampfstern der Galaktik	48.00	Markt&Technik
Beyond Castle Wolfenstein	119.00	Computer-Service
Beyond Castle Wolfenstein (d)	119.00	Teledienst
Big Mac (cass)	11.95	Mastertronic
Big Mac (d)	28.95	Mastertronic
Bigtop Barney (cass)	28.00	Teledienst
Bigtop Barney (cass)	26.90	Rushware
Bilder Puzzle (cass)	10.00	Europa-Spiele
Bilderregen (Steckmodul)	69.00	Otto Maier Verlag
Bird Mother (cass)	49.00	Teledienst
Bird Mother (cass)	39.00	Thorn Emi
Black Hawk (cass)	39.00	Thorn Emi
Black Hawk (cass)	49.00	Teledienst
Black Thunder	39.00	Micro-Händler
Blackout (cass)	10.00	Europa-Spiele
Blagger goes to Hollywood	39.00	Kingsoft
Blagger goes to Hollywood (cass)	41.90	Rushware
Blaze	39.00	Micro-Händler
Blockade (cass)	10.00	Europa-Spiele
Blue Max (cass)	33.00	Funtastic
Blue Max (cass)	49.00	Ariolasoft
Blue Max (cass)	39.00	Teledienst
Blue Max (cass)	36.90	Rushware
Blue Max (d)	59.90	Rushware
Blue Max (d)	58.00	Teledienst
Blue Max 2001 (d)	69.00	Ariolasoft
Blue Thunder (cass)	49.00	Teledienst
Blue Thunder (cass)	39.00	Thorn Emi
Bongo	25.00	Kingsoft
Bongo (cass.)	29.00	Micro-Händler
Bongo (d)	39.90	Rushware
Bongo (d)	49.00	Micro-Händler
Bonzo	29.00	Micro-Händler
Booga Boo (cass)	38.00	Teledienst
Booga boo (the Flee)	39.00	Micro-Händler
Booga boo (cass)	24.00	Funtastic
Boulder Dash (cass)	32.00	Funtastic
Boulder Dash (cass)	38.00	Teledienst
Boulder Dash (cass)	36.90	Rushware
Boulder Dash (d)	26.90	Rushware
Boulder Dash (d)	38.00	Teledienst
Boulderdash	49.00	Micro-Händler
Bounty Bob Shikes Back (cass)	41.90	Rushware
Brands	39.00	Micro-Händler
Break Dana (cass)	46.90	Rushware
Break Fever (cass)	26.90	Rushware
Break Fever	39.00	Micro-Händler
Break Fever (cass)	28.00	Teledienst
Breakthrough in the Ardennes	159.00	Computer-Service
Brian Jacks Superstar	39.00	Kingsoft
Bristles	49.00	Micro-Händler
Bristles (cass)	34.90	Rushware
Bristles (cass)	39.00	Teledienst
Bristles (d)	38.00	Teledienst
Bristles (d)	26.90	Rushware
Broadsides	159.00	Computer-Service
Bruce Lee (cass)	36.90	Rushware
Bruce Lee (cass)	39.00	Funtastic
Bruce Lee (cass)	45.00	Teledienst
Bruce Lee (d)	69.00	Micro-Händler
Bruce Lee (d)	49.00	Funtastic
Bruce Lee (d)	99.00	Teledienst
Bruce Lee (d)	54.90	Rushware
Buck Rogers	69.00	Micro-Händler
Buck Rogers (Modul)	129.00	Teledienst
Buck Rogers (cass)	36.90	Rushware
Buck Rogers (cass)	38.00	Teledienst
Builder Ben	39.00	Micro-Händler
Bumping Buggies	29.00	Micro-Händler
Burger Time (d)	35.00	Funtastic
Burgerchase	39.00	Micro-Händler
Burgertime (d)	39.00	Micro-Händler
Burnin Rubber	29.00	Kingsoft
Burnin Rubber	39.00	Micro-Händler
Börse	21.90	EDV-Service
Cad Cam Warrior (cass)	39.00	Funtastic
Cad Cam Warrior (cass)	39.90	Rushware
Cad Cam Warrior (d)	39.90	Rushware
Cad Cam Warrior	49.00	Micro-Händler
Caissa (d)	79.00	Teledienst
Caissa-Schachprogramm	79.00	Dynamics
California Gold Rush	19.90	Micro-Händler
Canaster	32.90	EDV-Service
Cannonball Blitz (Modul)	139.00	Teledienst
Carrier Force	208.00	Computer-Service
Castle Wolfenstein	99.00	Computer-Service
Castle Wolfenstein (d)	95.00	Teledienst
Castle of Dr. Creep (d)	89.00	Ariolasoft
Castle of Dr. Creep (d)	79.00	Funtastic
Castle of Dr. Creep (d)	79.00	Teledienst
Castle of Terror	69.00	Micro-Händler
Cataclysm	39.00	Micro-Händler
Catacombs	39.00	Micro-Händler
Catacombs (cass)	29.00	Funtastic
Catacombs (cass)	24.90	Rushware
Catastrophes (d)	49.00	Funtastic
Cavelon (cass)	39.00	Thorn Emi
Cavelon (cass)	49.00	Teledienst
Cavern of Sillahc (cass)	26.90	Rushware
Cavern of Sillahc (cass)	28.00	Teledienst
Caverns iof Callisto (d)	119.00	Teledienst
Caverns of Kafka (cass)	29.00	Ariolasoft
Caverns of Kafka (d)	39.00	Ariolasoft
Caverns of Khafka (cass)	29.00	Teledienst
Caverns of Khafka (cass)	29.00	Funtastic
Caverns of Khafka (cass)	28.90	Rushware
Caverns of Khafka (d)	39.00	Funtastic
Caverns of Khafka (d)	35.00	Teledienst
Caverns of Khafka (d)	37.90	Rushware
Celkl Defense (d)	79.00	Funtastic
Cesar the Cat (d)	49.00	Funtastic
Challenger (cass)	11.95	Mastertronic
Challenger (d)	28.95	Mastertronic
Championship Loderunner (d)	79.00	Funtastic
Championship Loderunner (d)	89.00	Ariolasoft
Character Editor	59.00	Micro-Händler
Checkers (d)	179.00	Teledienst
Chess (d)	249.00	Teledienst
Chiller (cass)	11.95	Mastertronic
Chiller (d)	28.95	Mastertronic
China Miner (cass.)	29.00	Micro-Händler
Chines Juggler (cass)	38.00	Teledienst
Chinese Juggler	29.00	Micro-Händler
Chinese Juggler (cass)	24.90	Rushware
Chip Factory	39.00	Micro-Händler
Choplifter (Modul)	49.00	Funtastic
Choplifter (Modul)	49.00	Teledienst
Choplifter (d)	89.00	Teledienst
Chuckie egg	39.00	Micro-Händler
Ciphoid 9 (cass)	42.90	Rushware
City Fighter (cass)	11.95	Mastertronic
City Fighter (d)	28.95	Mastertronic
Classic Adventure	39.00	Micro-Händler
Classic Adventure (cass)	24.00	Funtastic
Classic Adventure (cass)	24.90	Rushware

Marktübersicht Spiele

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Cliff Hanger	39.00	Micro-Händler
Colossus 2-0 (cass)	39.00	Teledienst
Colossus 2-0 (d)	49.00	Teledienst
Colossus Chaess 2-0 (d)	49.90	Rushware
Colossus Chess (cass)	49.00	Micro-Händler
Colossus Chess 2-0 (cass)	37.90	Rushware
Colossus Chess 2.0	49.00	Funtastic
Combat Leader	79.00	Micro-Händler
Combat Leader (cass)	68.00	Teledienst
Combat Leader (d und cass)	*69.00	Computer-Service
Combat Leader (d)	139.00	Teledienst
Combat Leader (d)	139.00	Funtastic
Combat Lynx (cass)	36.90	Rushware
Comp. Football Strategy (cass)	59.00	Teledienst
Condor (cass)	24.00	Funtastic
Congo Bongo	49.00	Micro-Händler
Congo Bongo (Modul)	129.00	Teledienst
Congo Bongo (cass)	39.00	Teledienst
Congo Bongo (cass)	36.90	Rushware
Congo Bongo (d)	48.00	Teledienst
Congo Bongo (d)	47.90	Rushware
Connect 4	29.00	Micro-Händler
Cosmic Balance	159.00	Computer-Service
Cosmic Convoy	15.00	Kingsoft
Cosmic Convoy	29.00	Micro-Händler
Cosmic Tunnels (d)	46.00	Teledienst
Countdown in Meldtown (cass)	49.00	Teledienst
Countdown in Meldtown (cass)	39.00	Thorn Emi
Crazy Balloon	39.00	Micro-Händler
Crazy Caveman (d)	35.00	Funtastic
Crazy Kong (cass)	29.00	Micro-Händler
Crazy Kong (d)	35.00	Funtastic
Crisis Mountain (Modul)	119.0	Teledienst
Crossfire (d)	109.00	Teledienst
Crush. Crumble'n Chomp (d)	99.00	Funtastic
Crystals of Zong (cass)	25.00	Funtastic
Cuddly Cuburt (cass)	29.00	Micro-Händler
Curse of Ra (cass)	39.00	Funtastic
Cutthroats	119.00	Computer-Service
Cybotron	19.00	Kingsoft
Daley's Decathlon (cass)	38.00	Teledienst
Dallas (d)	59.00	Funtastic
Dallas Quest (d)	58.00	Teledienst
Dame	18.90	EDV-Service
Danger Mouse I (cass)	29.00	Funtastic
Danger Mouse II (cass)	29.00	Funtastic
Danger Mouse in Double Trouble (cass)	39.00	Thorn Emi
Danger Mouse in Forest (cass)	38.00	Teledienst
Danger Mouse in Double Trouble (cass)	37.90	Rushware
Danger Mouse in Trouble (cass)	38.00	Teledienst
Danger Mouse in black Forest (cass)	37.90	Rushware
Danger Mouse in the black Forest Chateau	39.00	Thorn Emi
Dare Devil Dennis (cass)	25.00	Funtastic
Dark Star (cass)	11.95	Mastertronic
Dark Star (d)	28.95	Mastertronic
Deadline	119.00	Computer-Service
Deadline (d)	119.00	Funtastic
Death in Caribbean (cass)	109.00	Teledienst
Decathlon	59.00	Micro-Händler
Decathlon (Activision) (cass)	41.90	Rushware
Decathlon (Ocean) (cass)	41.90	Rushware
Decathlon (cass)	38.00	Teledienst
Decathlon (cass)	44.00	Funtastic
Decathlon (cass)	49.00	Ariolasoft
Decathlon (d)	69.00	Funtastic
Decathlon (d)	69.00	Ariolasoft
Defender (d)	39.00	Micro-Händler
Derby day	29.00	Micro-Händler
Diamond code & Supermind	29.00	Micro-Händler
Didac (d)	82.90	Rushware
Die Kristallgrotte (d)	49.00	Funtastic
Die Spürnasen (d)	69.00	Otto Maier Verlag
Die verflixte Karotte (cass)	39.00	Otto Maier Verlag

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Dig Dug (Modul)	49.00	Funtastic
Dinky Doo	39.00	Micro-Händler
Dino Eggs (d)	59.00	Funtastic
Domino	15.90	EDV-Service
Dragon Hawk (cass)	49.00	Teledienst
Dragon Hawk (d)	109.00	Funtastic
Dragon Hawk (d)	69.00	Teledienst
Dragonriders of Pern (d)	139.00	Teledienst
Dragonriders of Pern (d)	139.00	Funtastic
Dragonriders of Pern (cass)	139.00	Teledienst
Dragonworld (d)	99.90	Rushware
Dragonworld (d)	99.00	Funtastic
Drelbs	49.00	Micro-Händler
Drelbs (cass)	38.00	Teledienst
Drelbs (cass)	36.90	Rushware
Drelbs (d)	55.00	Teledienst
Drelbs (d)	79.00	Funtastic
Drelbs (d)	54.90	Rushware
Duck Shoot (cass)	11.95	Mastertronic
Duck Shoot (d)	28.95	Mastertronic
Egbert	29.00	Micro-Händler
Empire of Karn (cass)	26.90	Rushware
Empire of Karn (cass)	29.00	Teledienst
Enchanter	173.00	Computer-Service
Enchanter (d)	179.00	Funtastic
Encounter (cass)	38.00	Teledienst
Encounter (cass)	39.00	Funtastic
Encounter (d)	47.90	Rushware
Encounter (d)	48.00	Teledienst
Encounter(cass)	36.20	Rushware
Eric the Vicing (c)	48.00	Teledienst
Eric the Viking (cass)	49.00	Funtastic
Eureka (cass)	61.90	Rushware
Eureka (d)	61.90	Rushware
Everest Ascent	39.00	Micro-Händler
Expedition Amazon (d)	109.00	Teledienst
Exterminator	29.00	Micro-Händler
Exterminator	10.00	Kingsoft
F 15 Strike Eagle (cass)	54.90	Rushware
F 15 Strike Eagle (d)	54.90	Rushware
F-15 Strike Eagle (cass)	49.00	Teledienst
F-15 Strike Eagle	79.00	Micro-Händler
F-15 Strike Eagle (d)	49.00	Teledienst
F.T. Apocalypse (cass)	39.00	Teledienst
F.T. Apocalypse (d)	48.00	Teledienst
Fabules Wanda	39.00	Micro-Händler
Fahrenheit 451 (d)	79.00	Teledienst
Fahrenheit 451 (d)	99.00	Funtastic
Fahrenheit 451 (d)	99.90	Rushware
Falcon Patrol (cass)	29.00	Funtastic
Falcon Patrol 2 (cass	37.90	Rushware
Falcon Patrol II	29.00	Funtastic
Falcon Patrol II (cass)	29.00	Teledienst
Fantic Freddy	19.90	Micro-Händler
Fast Eddie (d)	39.00	Funtastic
Field of Fire	159.00	Computer-Service
Fighter Pilot (cass)	49.00	Teledienst
Fighter Pilot (d)	49.00	Thorn Emi
Fighter Pilot (d)	49.00	Teledienst
Fire Ant	39.00	Micro-Händler
Fire Quest (cass)	29.00	Funtastic
Fische fischen (cass)	10.00	Europa-Spiele
Flak (cass)	38.00	Teledienst
Flak (cass)	36.90	Rushware
Flight 747 (cass)	49.00	Teledienst
Flight Pat 737 (cass)	29.00	Funtastic
Flight Pat 737 (d)	45.00	Teledienst
Flight Path 737	29.00	Kingsoft
Flight Path 737 (cass)	35.00	Teledienst
Flight Path 737 (cass)	29.90	Rushware
Flight Path 737 (d)	49.00	Micro-Händler
Flight Path 737 (d)	32.90	Rushware
Flight Simulator 2 (cass)	165.90	Rushware
Flight Simulator II	169.00	Computer-Service



Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Flightpath 737 (cass)	39.00	Thorn Emi
Flightsimulator II (cass)	145.00	Teledienst
Flightsimulator II (d)	155.00	Teledienst
Flightsimulator II (d)	181.90	Rushware
Fligth Path 737 (d)	39.00	Funtastic
Flip & Flop (cass)	49.00	Micro-Händler
Flip & Flop (d)	59.00	Micro-Händler
Flip + Flop (cass)	26.90	Rushware
Flip + Flop (cass)	99.00	Teledienst
Flip + Flop (d)	26.90	Rushware
Flip + Flop (d)	48.00	Teledienst
Flugsimulator II (cass)	139.00	Funtastic
Flugsimulator II (d)	179.00	Funtastic
Flyer Fox	49.00	Micro-Händler
Flyer Fox (cass)	39.00	Teledienst
Flyer Fox (cass)	39.90	Rushware
Flying Ace (cass)	99.00	Teledienst
Flying Feathers	29.00	Micro-Händler
Flying Feathers (cass)	25.00	Funtastic
Football Manager	35.00	Kingsoft
Football Manager (cass)	31.90	Rushware
Forbidden Forest (cass)	29.00	Teledienst
Forbidden Forest (cass)	29.00	Funtastic
Forbidden Forest (cass)	29.00	Ariolasoft
Forbidden Forest (cass)	39.00	Micro-Händler
Forbidden Forest (d)	39.00	Ariolasoft
Forbidden Forest (d)	59.00	Micro-Händler
Forbidden Forest (d)	39.00	Funtastic
Forbidden Forest (d)	37.90	Rushware
Forbidden Forest (d)	39.00	Teledienst
Fort Apocalypse (cass)	39.00	Funtastic
Fort Apocalypse (cass)	36.90	Rushware
Fort Apocalypse (d)	44.00	Funtastic
Fort Apocalypse (d)	47.90	Rushware
Fort Apokalypse (cass)	49.00	Micro-Händler
Fort Apokalypse (d)	69.00	Micro-Händler
Frac (cass)	38.00	Teledienst
Frak	49.00	Micro-Händler
Frak (cass)	36.90	Rushware
Fratzenschneider (Steckmodul)	69.00	Otto Maier Verlag
Fred	39.00	Micro-Händler
Frogger (Modul)	169.00	Teledienst
Frogger (cass)	119.00	Teledienst
Frogger (cass)	39.00	Funtastic
Frogger (cass)	29.00	Micro-Händler
Frogger (d)	39.00	Micro-Händler
Frogger (d)	119.00	Teledienst
Galaxy	25.00	Kingsoft
Galaxy (cass)	39.00	Micro-Händler
Games Creator (cass)	37.90	Rushware
Gandalf (cass)	39.90	Rushware
Gandalf (cass)	38.00	Teledienst
Gangster	19.90	Micro-Händler
Gas Kit (cass)	69.00	Micro-Händler
Gas Kit (d)	79.00	Micro-Händler
Gateway to Asphai (Modul)	99.00	Teledienst
Geisterhaus (cass)	19.90	Micro-Händler
Geisterhaus (d)	19.90	Micro-Händler
Gemstone Warrior	159.00	Computer-Service
Genesis (d)	99.00	Teledienst
Geopolitique 1990	159.00	Computer-Service
Geschichtenschreiber (d)	69.00	Otto Maier Verlag
Get off my Garden (d)	35.00	Funtastic
Get off my Garden	39.00	Micro-Händler
Ghost Busters (cass)	41.90	Rushware
Ghost Manor (d)	49.00	Funtastic
Ghost Manor / Spikes Peak (d)	88.00	Teledienst
Ghostbusters	39.00	Kingsoft
Ghostbusters (cass)	49.00	Thorn Emi
Ghostbusters (cass)	35.00	Teledienst
Ghostbusters (cass)	49.00	Ariolasoft
Ghostbusters (cass)	35.00	Funtastic
Ghostbusters (cass)	49.00	Micro-Händler
Ghostbusters (d)	79.00	Micro-Händler
Ghostbusters (d)	39.00	Funtastic
Ghostbusters (d)	69.00	Ariolasoft
Gilligans Gold (cass)	49.00	Teledienst
Gilligans Gold (cass)	39.00	Thorn Emi
Give my Regards to Broad Street (cass)	31.90	Rushware
Glider Pilot (cass)	41.90	Rushware
Glücksritter (cass)	55.00	Teledienst
Glücksritter (d)	65.00	Teledienst
Golf (d)	139.00	Funtastic
Gordon Saga (d)	39.00	Markt&Technik
Graff (d)	52.90	Rushware
Graff (d)	48.00	Teledienst
Grandmaster	39.00	Kingsoft
Grandmaster Chess (cass)	29.00	Micro-Händler
Grandmaster Chess (d)	39.00	Micro-Händler
Grandprix	15.90	EDV-Service
Gridrunner	29.00	Micro-Händler
Gridrunner (Modul)	29.00	Funtastic
Grog's Revenge (cass)	41.90	Rushware
Gryphon	39.00	Micro-Händler
Guardian (cass)	24.90	Rushware
Gun Dogs (cass)	39.00	Funtastic
Gyropod	15.00	Kingsoft
H.E.R.O. (cass)	35.00	Teledienst
H.E.R.O. (cass)	41.90	Rushware
H.E.R.O. (cass)	49.00	Ariolasoft
H.E.R.O. (cass)	44.00	Funtastic
H.E.R.O. (d)	75.00	Funtastic
H.E.R.O. (d)	69.00	Teledienst
H.E.R.O. (d)	69.00	Ariolasoft
HES Games (d)	109.00	Teledienst
Halma	21.90	EDV-Service
Hamstead	49.00	Micro-Händler
Hart Hat Mack (cass)	49.00	Ariolasoft
Havoc (cass)	31.90	Rushware
Havoc (cass)	38.00	Teledienst
Hellgate	29.00	Micro-Händler
Hexenküche (cass)	29.90	Rushware
Hexpert (cass)	29.00	Micro-Händler
Hexpert (d)	49.00	Micro-Händler
Hideous Bill & The Giants (cass)	29.00	Funtastic
High Noon	39.00	Micro-Händler
High Noon (cass)	24.90	Rushware
High Noon (cass)	36.00	Teledienst
Hitchhikers Guide to the Galaxy	119.00	Computer-Service
Hitman	29.00	Micro-Händler
Hobbit	49.00	Kingsoft
Hobbit (cass)	49.00	Funtastic
Hobbit 64	69.00	Micro-Händler
House Jack Built (cass)	25.00	Funtastic
House of Usher	29.00	Kingsoft
House of Usher (cass)	29.00	Teledienst
House of Usher (cass)	29.00	Funtastic
House of Usher (cass)	39.00	Micro-Händler
House of Usher (cass)	28.90	Rushware
House of Usher (d)	39.00	Funtastic
House of Usher (d)	39.90	Rushware
House of Usher (d)	38.00	Teledienst
House of Usher (d)	49.00	Micro-Händler
Houver Bouver (cass)	19.00	Funtastic
Hover Bover	29.00	Micro-Händler
How about Chess (d)	99.00	Teledienst
Hulk (cass)	39.00	Funtastic
Hulk (cass)	42.90	Rushware
Hulk (cass)	38.00	Teledienst
Hulk (d)	49.00	Funtastic
Hulk (d)	48.00	Teledienst
Hunchback	29.00	Micro-Händler
Hunchback	25.00	Kingsoft
Hunchback 2	39.00	Micro-Händler
Hunchback II (cass)	34.00	Teledienst
Hunchback at the Olympics (cass)	29.90	Rushware
Hunchbank (cass)	25.00	Funtastic

Marktübersicht Spiele

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Hunchbank II (cass)	28.90	Rushware
Hungry Horace	29.00	Micro-Händler
Hustler	19.00	Kingsoft
Hustler	29.00	Micro-Händler
Hustler (cass)	24.00	Funtastic
Hyper Biker (cass)	49.00	Teledienst
Hyper Biker (cass)	39.00	Thorn Emi
Hypercircuit (cass)	31.90	Rushware
Höhlenkerle (d)	48.00	Markt&Technik
Ice Hunter	10.00	Kingsoft
Ice Hunter (cass)	39.00	Micro-Händler
Ice Hunter (d)	49.00	Micro-Händler
Impossible Mission	39.00	Kingsoft
Impossible Mission	59.00	Micro-Händler
Impossible Mission (cass)	47.90	Rushware
Impossible Mission (cass)	45.00	Teledienst
Impossible Mission (cass)	49.00	Funtastic
Impossible Mission (d)	59.00	Funtastic
Indian Attack (cass)	22.00	Funtastic
Indiana Jones	49.00	Micro-Händler
Indiana Jones (cass)	39.90	Rushware
Indiana Jones (cass)	39.00	Teledienst
Infidel	173.00	Computer-Service
Infidel (d)	179.00	Funtastic
Int. Basketball	29.00	Kingsoft
International Baseball (cass)	26.90	Rushware
International Soccer II (Modul)	49.00	Teledienst
Jack & the Beanstalk	39.00	Micro-Händler
Jack + the Beanstalk (cass)	28.90	Rushware
Jammin	15.00	Kingsoft
Jammin (cass)	29.00	Micro-Händler
Jammin (d)	35.00	Funtastic
Jammin (d)	39.00	Micro-Händler
Java Jim (cass)	39.00	Thorn Emi
Jawbreaker (Modul)	129.00	Teledienst
Jawbreaker (d)	119.00	Teledienst
Jet Set Willy (cass)	28.00	Teledienst
Jet Set Willy (cass)	39.00	Thorn Emi
Jet Set Willy (cass)	29.00	Funtastic
Jet Set Willy (cass)	29.90	Rushware
Jonny & the Jimpeys	39.00	Micro-Händler
Jinn Genie	39.00	Micro-Händler
Jonny + the Jimpies (cass)	24.90	Rushware
Jonny and the Jimpies (cass)	25.00	Funtastic
Juice	39.00	Micro-Händler
Juice (d)	119.00	Teledienst
Juice (d)	49.00	Funtastic
Juice (d)	59.90	Rushware
Jump Challenge (cass)	49.00	Teledienst
Jump Challenge (cass)	39.00	Funtastic
Jump Man jr. (Modul)	59.00	Funtastic
Jumpman (cass)	48.00	Teledienst
Jumpman (d)	139.00	Teledienst
Jumpman jr. (Modul)	98.00	Teledienst
Kaiser (d)	79.00	Teledienst
Kaiser (d)	75.00	Funtastic
Kaktus	39.00	Micro-Händler
Kami-Kaze	39.00	Micro-Händler
Karateka (d)	89.00	Ariolasoft
Kegeln	24.90	EDV-Service
Ken Uston's Black Jack (d)	119.00	Funtastic
Kick Off	29.00	Micro-Händler
Killer Watt	39.00	Micro-Händler
Kindercomp (Steckmodul)	59.00	Otto Maier Verlag
Knight's in the Desert (d und cass)	*69.00	Computer-Service
Knightmare	39.00	Micro-Händler
Knights of Desert (d)	139.00	Teledienst
Knights of the Desert (cass)	139.00	Teledienst
Kokotoni Wilf (cass)	32.90	Rushware
Kokotoni Wilf	49.00	Micro-Händler
Kong	29.00	Kingsoft
Kong	49.00	Micro-Händler
Kong strikes back	35.00	Kingsoft
Kong strikes back (cass)	28.90	Rushware
Kong strikes back (cass)	34.00	Teledienst
Krystals of Zong	39.00	Micro-Händler
Krystals of Zong (cass)	39.00	Thorn Emi
Krytals of Zong (cass)	49.00	Teledienst
Kunibert & Kunigunde	39.00	Micro-Händler
Kunibert und Kunigunde (cass)	29.00	Funtastic
Kunibert und Kunigunde (cass)	39.00	Teledienst
Lady Tut (d)	49.00	Funtastic
Lady Tut (d)	99.00	Teledienst
Las Vegas	39.00	Micro-Händler
Laser Zone	25.00	Kingsoft
Last Gladiator (d)	79.00	Funtastic
Lazy Jones	39.00	Micro-Händler
Loco	39.00	Micro-Händler
Lode Runner (Modul)	49.00	Funtastic
Lode Runner I (Modul)	49.00	Teledienst
Lode Runner II (d)	88.00	Teledienst
Logo	49.00	Micro-Händler
Lonely Rider (d)	48.00	Markt&Technik
Lords of Midnight	49.00	Micro-Händler
Lords of Time	49.00	Micro-Händler
Lords of the Midnight (cass)	48.00	Teledienst
Lunar Leeper (Modul)	49.00	Funtastic
Lunar Outpost (d)	139.00	Teledienst
M.U.L.E. (d)	88.00	Teledienst
Macbeth (Doppelpackung)	59.00	Thorn Emi
Macbeth (cass)	69.00	Teledienst
Macbeth (cass)	59.00	Funtastic
Magic Carpet (cass)	11.95	Mastertronic
Magic Carpet (d)	28.95	Mastertronic
Manic Miner (cass)	49.00	Teledienst
Manic Miner (cass)	29.00	Funtastic
Manic Minner (cass)	39.00	Thorn Emi
Mask of the Sun	129.00	Computer-Service
Mask of the Sun (d)	89.00	Funtastic
Mask of the Sun (deutsch) (d)	88.00	Teledienst
Mask of the Sun (englisch) (d)	99.00	Ariolasoft
Mask of the Sun (englisch) (d)	98.00	Teledienst
Master of the Lamps (cass)	46.90	Rushware
Masters of Time (d)	69.00	Teledienst
Matchpoint (d)	38.00	Teledienst
Matrix	39.00	Micro-Händler
Mau-Mau	15.90	EDV-Service
Megahawk	29.00	Micro-Händler
Megahawk (cass)	24.00	Funtastic
Memory	15.90	EDV-Service
Menschärgere	21.90	EDV-Service
Metro Blitz (cass)	39.00	Thorn Emi
Metro Blitz (cass)	49.00	Teledienst
Metroblitz	39.00	Micro-Händler
Micro Olympics (cass)	24.00	Funtastic
Midway Campaign	59.00	Computer-Service
Millionaire (d)	189.00	Teledienst
Millionaire (d)	179.00	Funtastic
Mind Control (cass)	11.95	Mastertronic
Mind Control (d)	28.95	Mastertronic
Mind Shadow (d)	82.90	Rushware
Missile Command (cass)	29.00	Micro-Händler
Missile Command (d)	39.00	Micro-Händler
Mission Asteroid (d)	39.00	Funtastic
Mission Asteroid (d)	109.00	Teledienst
Moby Dick (cass)	39.00	Teledienst
Mond	15.90	EDV-Service
Monopoly	24.90	EDV-Service
Monopoly (cass)	56.00	Teledienst
Monopoly (cass)	56.00	Thorn Emi
Monster Munch	29.00	Micro-Händler
Monty Mole (cass)	28.90	Rushware
Monty Mole (cass)	28.00	Teledienst
Moon Buggy (cass)	39.00	Micro-Händler
Moon Cresta (cass)	31.90	Rushware
Moon Shuttle (d)	99.00	Teledienst
Moon Shuttle (d)	49.00	Funtastic
Mothership	39.00	Micro-Händler



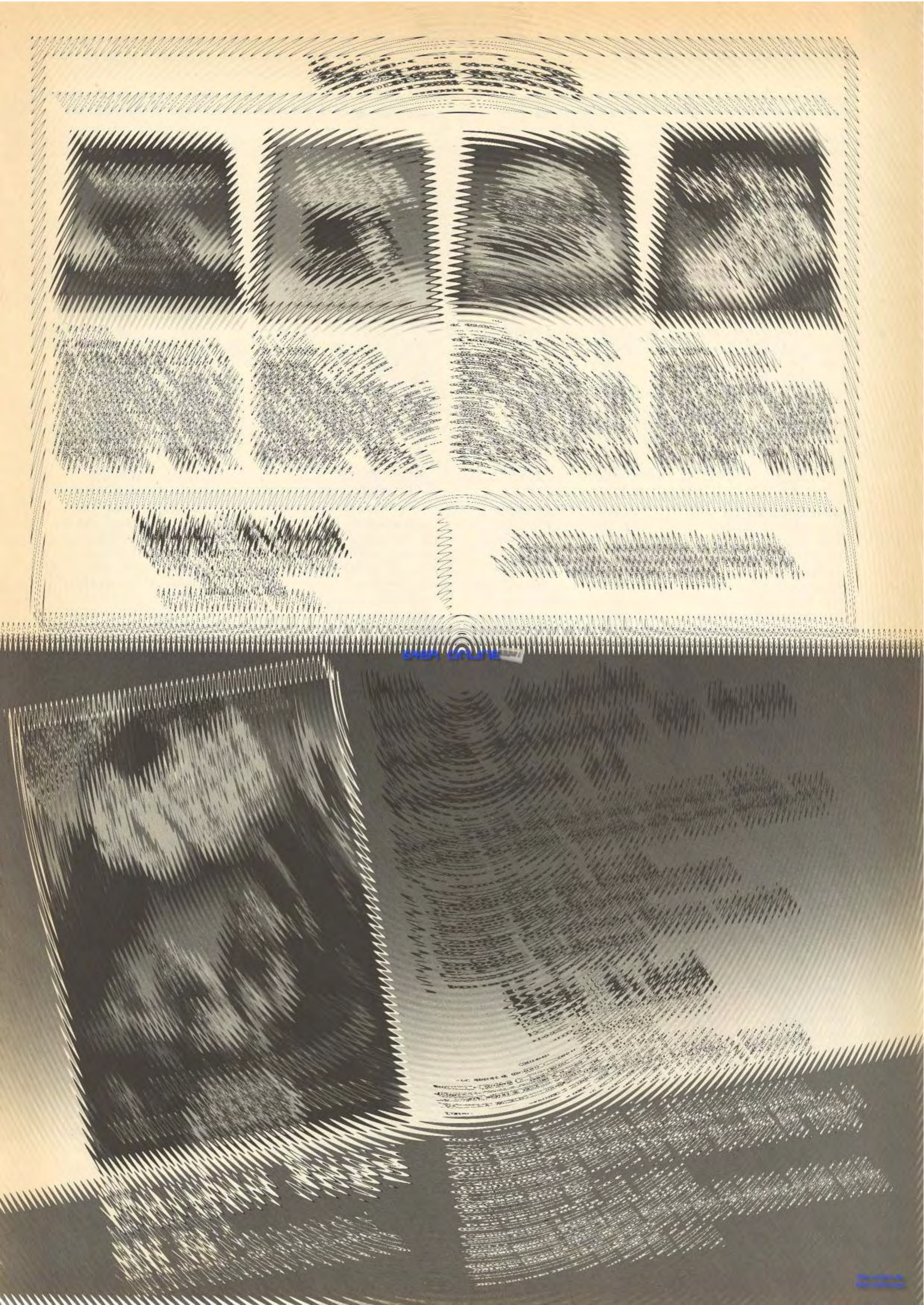
Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Mothership (cass)	89.00	Teledienst
Mothership (d)	109.00	Teledienst
Motor Cross	39.00	Micro-Händler
Motor Mania	11.00	Micro-Händler
Motorcross (d)	119.00	Teledienst
Mr. Cool (Modul)	139.00	Teledienst
Mr. Cool (Modul)	49.00	Funtastic
Mr. Robot & His Robot Fa (d)	46.00	Teledienst
Mr. Robot (cass)	48.00	Teledienst
Mr. Robot (d)	48.00	Markt&Technik
Mr. TNT (Modul)	88.00	Teledienst
Mr. TNT (Modul)	29.00	Funtastic
Mr. Wimpy	29.00	Micro-Händler
Mr. Wimpy	25.00	Kingsoft
Mr. Wimpy (cass)	24.00	Funtastic
Multisound Synthesizer (cass)	47.90	Rushware
Murder by the Dozen (d)	119.00	Teledienst
Murder of the Zinderneuf (d)	89.00	Funtastic
Murder of the Zinderneuf (d)	69.00	Ariolasoft
Murder on the Zinderneuf (d)	66.90	Rushware
Murder on the Zinderneuf (d)	88.00	Teledienst
Murphy	39.00	Micro-Händler
Musical Movie Madness (d)	79.00	Teledienst
Mystic Manson (cass)	38.00	Teledienst
Mühle	19.90	EDV-Service
Nato Commander (cass)	47.90	Rushware
Nato Commander (cass)	44.00	Funtastic
Nato Commander (d)	49.00	Funtastic
Nato Commander (d)	47.90	Rushware
Neoclyps	39.00	Micro-Händler
Neoclyps (cass)	39.00	Thorn Emi
Neoclyps (cass)	38.00	Teledienst
Neoclypse (cass)	29.00	Funtastic
Neptun's Daugther (cass)	29.00	Funtastic
Neutral Zone (cass)	119.00	Teledienst
Neutral Zone (d)	119.00	Teledienst
New York City (cass)	68.00	Teledienst
New York City (cass)	49.00	Ariolasoft
New York City (cass)	69.00	Funtastic
New York City (d)	69.00	Ariolasoft
New York City (d)	88.00	Teledienst
New York City (d)	79.00	Funtastic
Night Mission Pinball (cass)	109.00	Teledienst
Night Mission Pinball (d)	119.00	Teledienst
Night Mission Pinball (d)	129.00	Funtastic
O'Rileys Mine	49.00	Micro-Händler
O'Rileys Mine (cass)	38.00	Teledienst
O'Rileys Mine (d)	99.00	Teledienst
Odesta Chess (d)	99.00	Funtastic
Odin (d)	179.00	Teledienst
Oil's Well (Modul)	119.00	Teledienst
Oil's Well (d)	109.00	Teledienst
Oil's Well (Modul)	59.00	Funtastic
Olympic (cass)	29.00	Funtastic
Olympic Skier	29.00	Micro-Händler
Omega Race (Modul)	39.00	Funtastic
On Court Tennis (cass)	48.00	Teledienst
On Court Tennis (d)	78.00	Teledienst
On-Court-Tennis (cass)	49.00	Ariolasoft
On-Court-Tennis (d)	69.00	Ariolasoft
One on One (d)	89.00	Funtastic
One on One (d)	88.00	Teledienst
One-On-One (cass)	49.00	Ariolasoft
One-On-One (d)	69.00	Ariolasoft
Operation Swardfish (cass)	32.90	Rushware
Operation Whirlwind	109.00	Computer-Service
Operation Whirlwind (d)	139.00	Teledienst
Operation Whirlwind (d)	139.00	Funtastic
Orbitron (cass)	11.95	Mastertronic
Orbitron (d)	28.95	Mastertronic
Orc Attack (cass)	39.00	Thorn Emi
Orc Attack (cass)	49.00	Teledienst
PC Fuzz	39.00	Micro-Händler
PSI Warrior	59.00	Micro-Händler
Paint Magic (d)	59.00	Markt&Technik
Panic (cass)	29.00	Micro-Händler
Panic (d)	39.00	Micro-Händler
Party Nonsense (d)	65.00	Teledienst
Past Finder (cass)	44.00	Funtastic
Pastfinder (cass)	48.00	Teledienst
Pastfinder (cass)	44.90	Rushware
Pastfinder (d)	79.00	Teledienst
Pastfiner (cass)	49.00	Ariolasoft
Pastfiner (d)	69.00	Ariolasoft
Pensate (d)	79.00	Teledienst
Pensate (d)	69.00	Funtastic
Pesky Painter	39.00	Micro-Händler
Petch	25.00	Kingsoft
Petch (cass)	39.00	Micro-Händler
Petch (d)	36.00	Funtastic
Petch (d)	49.00	Micro-Händler
Pferde	15.90	EDV-Service
Pharao's Curse (d)	88.00	Teledienst
Pharao's Curse (cass)	88.00	Teledienst
Pilot 64 (cass)	24.00	Funtastic
Pinball Constr. Set (d)	88.00	Teledienst
Pipeline (cass)	29.00	Funtastic
Pipeline (d)	36.00	Funtastic
Pirat Adventure (cass)	44.00	Funtastic
Pitfall (cass)	41.90	Rushware
Pitfall (cass)	48.00	Teledienst
Pitfall 1	49.00	Micro-Händler
Pitfall II (cass)	49.00	Ariolasoft
Pitfall II (cass)	49.00	Funtastic
Pitfall II (cass)	39.00	Teledienst
Pitfall II (d)	79.00	Teledienst
Pitfall II (d)	69.00	Ariolasoft
Pitfall II (d)	75.00	Funtastic
Pitfall II (cass)	34.90	Rushware
Pitstop	39.00	Kingsoft
Pitstop (Modul)	98.00	Teledienst
Pitstop 2	66.90	Rushware
Pitstop II (cass)	49.00	Funtastic
Pitstop II (cass)	48.00	Teledienst
Pitstop II (cass)	42.90	Rushware
Pitstop II (d)	59.00	Funtastic
Planetfall	173.00	Computer-Service
Planetfall (d)	179.00	Funtastic
Plumb Crazy	39.00	Micro-Händler
Pogo Joe (cass)	39.00	Funtastic
Pogo Joe (d)	39.00	Funtastic
Pole Position	69.00	Micro-Händler
Pole Position (cass)	38.00	Teledienst
Pole Position (cass)	36.90	Rushware
Pool Challenge (Modul)	109.00	Teledienst
Pooyan (cass)	99.00	Teledienst
Pooyan (d)	69.00	Micro-Händler
Popeye (Modul)	169.00	Teledienst
Poster Paster (cass)	28.90	Rushware
Poster Paster (cass)	28.00	Teledienst
Potty Pigeon	39.00	Micro-Händler
Protector II (cass)	88.00	Teledienst
Protector II (d)	88.00	Teledienst
Psytron	59.00	Micro-Händler
Psytron (cass)	48.00	Teledienst
Punchy (cass)	39.00	Funtastic
Purple Turtles	10.00	Kingsoft
Purple Turtles	39.00	Micro-Händler
Pyramid (d)	29.00	Micro-Händler
Q-Bert (Modul)	169.00	Teledienst
Q-Bert (Modul)	59.00	Funtastic
Quango	39.00	Micro-Händler
Quari (cass)	19.00	Funtastic
Quasar	29.00	Micro-Händler
Quasar (cass)	25.00	Funtastic
Quasimodo (cass)	49.00	Ariolasoft
Quasimodo (d)	69.00	Ariolasoft
Quest (d)	118.00	Teledienst

Marktübersicht Spiele

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Quest for Tires (Modul)	129.00	Teledienst
Quest for Tires (cass)	29.90	Rushware
Quest for Tires (cass)	39.00	Teledienst
Quest for Tires (d)	119.00	Teledienst
Quest for the Garden of Eden	39.00	Micro-Händler
Quest for the Garden of Eden (cass)	29.00	Funtastic
Questron	173.00	Computer-Service
Questron (d)	169.00	Funtastic
Quick Tinking (d)	49.00	Funtastic
Quintic Warrior	10.00	Kingsoft
Quintic Warrior	39.00	Micro-Händler
Quinx	39.00	Micro-Händler
Quo Vadis (cass)	32.90	Rushware
Quo Vadis (cass)	38.00	Teledienst
R-Nest	10.00	Kingsoft
Raid in Bungeling Bay (cass)	58.00	Teledienst
Raid in Bungeling Bay (d)	58.00	Teledienst
Raid on Bungeling Bay (cass)	39.00	Funtastic
Raid on Bungeling Bay (d)	49.00	Funtastic
Raid over Moscow (d)	47.90	Rushware
Raid over Moscow (cass)	39.00	Funtastic
Raid over Moscow (d)	49.00	Funtastic
Raid over Moskow (cass)	36.90	Rushware
Raid over bungeling Bay (cass)	47.90	Rushware
Raid over bungeling Bay (d)	54.90	Rushware
Rasenmäher (cass)	10.00	Europa-Spiele
Rattler	29.00	Micro-Händler
Realm of Impossibility (d)	69.00	Ariolasoft
Realm of Impossibility (d)	88.00	Teledienst
Rendezvous with Rama (d)	89.00	Teledienst
Renaissance	29.00	Micro-Händler
Rendezvous with Rama (d)	99.90	Rushware
Rendezvous with Rama (d)	99.00	Funtastic
Repton (d)	59.00	Funtastic
Rescue Squad (d)	39.00	Funtastic
Revenge of the Mutant Camels	39.00	Micro-Händler
Richard Petty's Rennzirkus (cass)	39.00	Ariolasoft
Richard Petty's Rennzirkus (d)	49.00	Ariolasoft
Ripper (d)	49.00	Funtastic
River Raid (cass)	38.00	Teledienst
River Raid (cass)	44.00	Funtastic
River Raid (d)	69.00	Teledienst
River Rescue (cass)	49.00	Teledienst
River Rescue (cass)	39.00	Thorn Emi
Robbers of last Tomb (cass)	89.00	Teledienst
Robotron (modul)	49.00	Funtastic
Rocket Ball	39.00	Micro-Händler
Rocket Ball (cass)	32.90	Rushware
Rocketball	35.00	Kingsoft
Rollerball	29.00	Micro-Händler
Roulett	24.90	EDV-Service
Roundabout (cass)	99.00	Teledienst
Roundabout (d)	99.00	Teledienst
Run for the Money (d)	139.00	Teledienst
S-Games (d)	79.00	Ariolasoft
Sag's der Schildkröte (d)	79.00	Otto Maier Verlag
Sam's Jam	39.00	Micro-Händler
Sammy Lightfoot (d)	109.00	Teledienst
Sammy Lightfoot (Modul)	139.00	Teledienst
Sammy Lightfoot (Modul)	49.00	Funtastic
Sargon III (d)	179.00	Teledienst
Save New York (Modul)	49.00	Funtastic
Save New York (Modul)	119.00	Teledienst
Schuss	15.90	EDV-Service
Scuba Dive	29.00	Micro-Händler
Seafox (Modul)	49.00	Funtastic
Seafox (Modul)	49.00	Teledienst
Seaside Special (cass)	25.00	Funtastic
Seaside Special (cass)	28.00	Teledienst
Seaside Special (d)	39.90	Rushware
Seastalker	139.00	Computer-Service
Seastalker (d)	149.00	Teledienst
Seastalker (d)	139.00	Funtastic
Secret Mission (d)	48.00	Teledienst

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Secret Mission (cass)	38.00	Teledienst
Secret Mission (cass)	39.00	Funtastic
Seeschlacht (cass)	10.00	Europa-Spiele
Select 1	59.00	Micro-Händler
Select One (12-Spiele-Pack, cass)	49.90	Rushware
Sentinel (cass)	39.00	Teledienst
Sentinel (cass)	36.90	Rushware
Sentinel (d)	79.00	Funtastic
Sentinel (d)	54.90	Rushware
Sentinel (d)	58.00	Teledienst
Serpentine (Modul)	49.00	Funtastic
Serpentine (Modul)	49.00	Teledienst
Seven Cities of Gold (d)	89.00	Funtastic
Shades (cass)	32.90	Rushware
Shadow Fax (cass)	25.00	Funtastic
Shadowfire (cass)	41.90	Rushware
Shamus Case II (cass)	49.00	Ariolasoft
Shamus Case II (d)	79.00	Funtastic
Shamus Case II (d)	69.00	Ariolasoft
Shamus I (cass)	65.00	Teledienst
Shamus I (d)	88.00	Teledienst
Shamus II (cass)	65.00	Teledienst
Shamus II (d)	89.00	Teledienst
Sheep in Space	29.00	Micro-Händler
Sherlock Holmes	69.00	Micro-Händler
Ship of the Line	39.00	Micro-Händler
Ship on the Line (d)	39.00	Funtastic
Show Jumping (cass)	25.00	Funtastic
Showjumping (cass)	35.00	Teledienst
Ski Weltcup (d)	75.00	Funtastic
Ski-Weltcup (d)	69.00	Ariolasoft
Ski-Weltcup (d)	75.00	Teledienst
Skramble	29.00	Kingsoft
Skramble (d)	49.00	Micro-Händler
Skull	39.00	Micro-Händler
Skull (d)	35.00	Funtastic
Slalom (d)	49.00	Funtastic
Slam Ball (d)	49.00	Funtastic
Slapshot	59.00	Micro-Händler
Slapshot	35.00	Kingsoft
Slapshot (cass)	28.00	Teledienst
Slapshot (cass)	29.90	Rushware
Slapshot (d)	38.00	Teledienst
Slapshot (d)	36.90	Rushware
Slinky (d)	39.00	Ariolasoft
Slinky (cass)	29.00	Teledienst
Slinky (cass)	29.00	Ariolasoft
Slinky (cass)	28.90	Rushware
Slinky (cass)	39.00	Micro-Händler
Slinky (cass)	29.00	Funtastic
Slinky (d)	39.00	Funtastic
Slinky (d)	38.00	Teledienst
Slinky (d)	49.00	Micro-Händler
Slurpy (cass)	49.00	Teledienst
Slurpy (cass)	39.00	Funtastic
Slurpy (cass)	39.00	Thorn Emi
Snake Bite (d)	39.00	Funtastic
Snokie (cass)	36.90	Rushware
Snokie (cass)	38.00	Teledienst
Snokie (cass)	29.00	Funtastic
Snokie (d)	119.00	Teledienst
Solo Flight (cass)	54.90	Rushware
Solo Flight (cass)	48.00	Teledienst
Solo Flight (d)	69.00	Micro-Händler
Solo Flight (d)	48.00	Teledienst
Solo Flight (d)	54.90	Rushware
Sorcerer	173.00	Computer-Service
Sorcerer (cass)	39.90	Rushware
Sorcerer (cass)	38.00	Teledienst
Sorcerer (d)	48.00	Teledienst
Sorcerer (d)	49.90	Rushware
Sorcerer (d)	179.00	Funtastic
Sorcerer of Claym. Castle (cass)	49.00	Funtastic
Sorcerer of Claym. Castle (d)	49.00	Funtastic





Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Sorcerer's Aprentice (cass)	32.00	Funtastic
Sorcery (cass)	29.00	Teledienst
Sorcery (cass)	29.00	Funtastic
Space Pilot	29.00	Kingsoft
Space Pilot (cass)	39.00	Micro-Händler
Space Pilot (cass)	28.00	Teledienst
Space Pilot (cass)	39.00	Thorn Emi
Space Pilot (cass)	29.00	Funtastic
Space Pilot (cass)	28.90	Rushware
Space Pilot (d)	39.00	Funtastic
Space Pilot (d)	48.00	Teledienst
Space Pilot (d)	39.90	Rushware
Space Shuttle (cass)	49.00	Ariolasoft
Space Shuttle (cass)	49.00	Funtastic
Space Shuttle (cass)	49.00	Teledienst
Space Shuttle (cass)	41.90	Rushware
Space Shuttle (d)	69.00	Ariolasoft
Space Shuttle (d)	79.00	Teledienst
Space Shuttle (d)	75.00	Funtastic
Space Walk (cass)	11.95	Mastertronic
Space Walk (d)	28.95	Mastertronic
Spacepilot (cass)	29.00	Funtastic
Spare Change (d)	79.00	Funtastic
Spare Change (d)	88.00	Teledienst
Spartial Billard (d)	49.00	Funtastic
Special Delivery	39.00	Thorn Emi
Special Delivery (cass)	49.00	Teledienst
Spelunker (d)	79.00	Funtastic
Spelunker (d)	84.00	Teledienst
Spelunker (d)	89.00	Ariolasoft
Spider & the Fly	29.00	Micro-Händler
Spider Man (cass)	49.00	Funtastic
Spider Man (d)	49.00	Funtastic
Spiderman (cass)	47.90	Rushware
Spiderman (cass)	38.00	Teledienst
Spielautomat	15.90	EDV-Service
Spiele-Pack (cass)	39.90	EDV-Service
Spitball (Modul)	119.00	Teledienst
Spitball (Modul)	49.00	Funtastic
Spitfire Ace (cass)	39.00	Funtastic
Spitfire Ace (cass)	88.00	Teledienst
Spitfire Ace (cass)	47.90	Rushware
Spitfire Ace (d)	47.90	Rushware
Spitfire Ace (d)	44.00	Funtastic
Spitfire Ace (d)	49.00	Teledienst
Sportcontrol	59.00	Micro-Händler
Springteufel (Steckmodul)	69.00	Otto Maier Verlag
Spriteman	29.00	Micro-Händler
Spriteman (d)	39.00	Micro-Händler
Spy Hunter (cass)	39.00	Teledienst
Spy Hunter (cass)	39.90	Rushware
Spy Hunter (cass)	49.00	Micro-Händler
Spy Hunter (d)	47.90	Rushware
Spy Hunter (d)	48.00	Teledienst
Spy Strikes Back (d)	89.00	Teledienst
Spy vs. Spy	49.00	Micro-Händler
Spy vs. Spy (cass)	48.00	Teledienst
Spy's Demise (d)	75.00	Funtastic
Sqash a Frog	39.00	Micro-Händler
Squirm (cass)	11.95	Mastertronic
Squirm (d)	28.95	Mastertronic
Squish'em (d)	119.00	Teledienst
Staff of Karnal (cass)	49.00	Thorn Emi
Staff of Karnath (cass)	39.90	Rushware
Staff of Karnath (cass)	39.00	Teledienst
Starfire/Fire One (d)	139.00	Teledienst
Standing Stones (d)	89.00	Funtastic
Star Trek (cass)	29.00	Micro-Händler
Star Trek (Modul)	129.00	Teledienst
Star Trooper (cass)	24.90	Rushware
Starace (cass)	11.95	Mastertronic
Starace (d)	28.95	Mastertronic
Starcross	110.00	Funtastic
Starcross	119.00	Computer-Service
Starfire / Fire one	49.00	Micro-Händler
Starfire/Fire One (cass)	37.90	Rushware
Starfire/Fire One (cass)	139.00	Teledienst
Stealth (d)	88.00	Teledienst
Stella 7 (cass)	39.90	Rushware
Stella 7 (d)	47.90	Rushware
Stellar 7 (cass)	39.00	Teledienst
Stellar 7 (d)	48.00	Teledienst
Sting	39.00	Micro-Händler
Sting 64	39.00	Funtastic
Stix	29.00	Kingsoft
Story House (cass)	49.00	Teledienst
Story House (cass)	39.00	Thorn Emi
Streng geheim (d)	69.00	Otto Maier Verlag
Strip Poker	69.00	Micro-Händler
Strip Poker (cass)	39.00	Teledienst
Strip Poker (cass)	36.90	Rushware
Strip Poker (d)	48.00	Teledienst
Strip Poker (d)	47.90	Rushware
Stunt Bike	39.00	Micro-Händler
Stunt Bike (cass)	24.90	Rushware
Styx	39.00	Micro-Händler
Suicide Express (cass)	24.90	Rushware
Suicide Strike (d)	119.00	Teledienst
Summer Games (cass)	47.90	Rushware
Summer Games (cass)	49.00	Teledienst
Summer Games (cass)	49.00	Funtastic
Summer Games (d)	99.90	Rushware
Summer Games (d)	59.00	Funtastic
Summer Games (d)	99.00	Micro-Händler
Summer Games (d)	78.00	Teledienst
Super Bunny — Der Held von Rabbitville (d)	48.00	Markt&Technik
Super Cassette	39.00	Micro-Händler
Super Catcha Troopa	39.00	Micro-Händler
Super Cuda (cass)	29.00	Funtastic
Super Games	49.00	Kingsoft
Super Gridder	39.00	Micro-Händler
Super Gridder (cass)	29.00	Funtastic
Super Gärtner (cass)	10.00	Europa-Spiele
Super Huey	39.00	Kingsoft
Super Huey (cass)	79.00	Micro-Händler
Super Huey (cass)	45.00	Teledienst
Super Huey (cass)	44.90	Rushware
Super Huey (d)	69.00	Ariolasoft
Super Pipeline (cass)	29.00	Micro-Händler
Super Pipeline (d)	49.00	Micro-Händler
Super Pipeline 2	39.00	Kingsoft
Super Snake (cass)	10.00	Europa-Spiele
Super Spy	29.00	Micro-Händler
Super Spy (cass)	19.00	Funtastic
Superpipeline (cass)	29.90	Rushware
Superpipeline (d)	39.90	Rushware
Superstar Challenge (cass)	36.90	Rushware
Surviver (cass)	88.00	Teledienst
Surviver (d)	79.00	Funtastic
Surviver (d)	88.00	Teledienst
Suspect (d)	179.00	Funtastic
Suspended	119.00	Computer-Service
Suspended (d)	41.90	Rushware
Sword of Fargoal (cass)	109.00	Teledienst
Sword of Fargoal (d)	99.00	Funtastic
Sword of Fargoal (d)	109.00	Teledienst
Swords and Sorcery (cass)	69.00	Teledienst
Swords and Sorcery (cass)	52.00	Thorn Emi
Swords and Sorcery (d)	68.00	Thorn Emi
Swords and Sorcery (d)	79.00	Teledienst
Tales of Arab. Nights (cass)	29.00	Teledienst
Tales of Arabian Night (d)	35.00	Funtastic
Tales of Arabian Nights (cass)	39.00	Thorn Emi
Tales of Arabian Nights (cass)	26.90	Rushware
Tapper (cass)	49.00	Micro-Händler
Tapper (cass)	39.00	Funtastic
Tapper (cass)	36.90	Rushware

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Tapper (cass)	39.00	Teledienst
Tapper (d)	47.90	Rushware
Tapper (d)	48.00	Teledienst
Tapper (d)	49.00	Funtastic
Tazz	39.00	Micro-Händler
Telengard (cass)	79.00	Teledienst
Telengard (d)	99.00	Teledienst
Temple of Apshai (cass)	139.00	Teledienst
Temple of Apshai (d)	79.00	Teledienst
Terrorist (cass)	29.00	Teledienst
The Dallas Quest (d)	54.90	Rushware
The Heist (d)	119.00	Teledienst
The Hobbit (cass)	48.00	Teledienst
The Hobbit (d)	54.90	Rushware
The Hobbit (incl. engl. Buch) (cass)	57.90	Rushware
The House Jack built (cass)	31.90	Rushware
The House Jack built (cass)	48.00	Teledienst
The Last Gladiator (d)	88.00	Teledienst
The Pit (Modul)	119.00	Teledienst
The Pit (Modul)	29.00	Funtastic
The Quill	69.00	Micro-Händler
The Snowman	39.00	Micro-Händler
The Sorcerers Apprentice	39.00	Micro-Händler
The Standing Stones (d)	88.00	Teledienst
The Standing Stones (d)	69.00	Ariolasoft
The World Gr. Baseball (d)	139.00	Teledienst
This is E.F. Iges (d)	49.00	Ariolasoft
This is E.F. Iges (d)	49.00	Teledienst
Threshold (Modul)	129.00	Teledienst
Threshold (Modul)	39.00	Funtastic
Thrusta	39.00	Micro-Händler
Thunderbombs	59.00	Funtastic
Tigers in the Snow (cass)	139.00	Teledienst
Tigers in the Snow (d und cass)	*69.00	Computer-Service
Tigers in the Snow (d)	139.00	Teledienst
Time Bound (Modul)	129.00	Teledienst
Time Bound (cass)	109.00	Teledienst
Time Runner (cass)	109.00	Teledienst
Time Runner (d)	109.00	Teledienst
Tir Na Nog (cass)	37.90	Rushware
Titans	39.00	Micro-Händler
Token of Ghall	29.00	Micro-Händler
Token of Ghall (cass)	39.00	Funtastic
Token of Ghall (d)	35.00	Funtastic
Token of Ghall (d)	39.00	Micro-Händler
Tom	29.00	Kingsoft
Tom (cass)	26.90	Rushware
Tom (d)	32.90	Rushware
Tom (d)	39.00	Teledienst
Toy Bizarre	59.00	Micro-Händler
Toy Bizarre (cass)	44.00	Funtastic
Toy Bizarre (cass)	48.00	Teledienst
Toy Bizarre (d)	75.00	Funtastic
Toy Bizarre (d)	79.00	Teledienst
Toy Bizzare (cass)	41.90	Rushware
Tracer Sanction (d)	82.90	Rushware
Transsylvanian Tower (d)	39.00	Funtastic
Trashman	39.00	Micro-Händler
Trashman (cass)	39.00	Thorn Emi
Trashmann (cass)	49.00	Teledienst
Trax	39.00	Micro-Händler
Tribble Trouble (cass)	39.00	Funtastic
Trollie Wallie (d)	36.00	Funtastic
Trollie Wallie (d)	39.90	Rushware
Trulol	10.00	Europa-Spiele
Turbo 64	49.00	Micro-Händler
Turbo 64 (cass)	28.90	Rushware
Turmoil (d)	59.00	Funtastic
Twin Kingdom Valley (cass)	32.90	Rushware
Tycoon (d)	179.00	Funtastic
Ugh!	39.00	Micro-Händler
Ultima II	109.00	Funtastic
Ultima III	179.00	Funtastic
Ultima III (Exodus)	195.00	Computer-Service
Ultima III (d)	179.00	Teledienst
Ultisynth	69.00	Micro-Händler
Ulysses (d)	59.00	Funtastic
Union Pacific (d)	79.00	Otto Maier Verlag
Union Pacific (d)	85.00	Funtastic
Up'n Down (cass)	38.00	Teledienst
Up'n Down (cass)	36.90	Rushware
Urban Upstart (d)	39.00	Funtastic
Valhalla	69.00	Micro-Händler
Valkerie 17 (cass)	42.90	Rushware
Valkerie 17 (cass)	48.00	Teledienst
Valkyrie (cass)	29.00	Funtastic
Value Pack	69.00	Micro-Händler
Vasco da Gama (d)	79.00	Otto Maier Verlag
Vegas Jackpot (cass)	11.95	Mastertronic
Vegas Jackpot (d)	28.95	Mastertronic
Visible Sloar System (Modul)	39.00	Funtastic
Voodoo Castle (cass)	32.90	Rushware
Voodoo Castle (cass)	38.00	Teledienst
Voodoo Castle (cass)	39.00	Funtastic
Vortex Raider	10.00	Kingsoft
Vortex Raider (cass)	29.00	Micro-Händler
Vortex Raider (d)	39.00	Micro-Händler
Vortex Raider (d)	35.00	Funtastic
Vultures 64	29.00	Micro-Händler
Wally Goes to Rhymeland (cass)	29.00	Funtastic
Wally goes to Rhymeland (cass)	29.00	Micro-Händler
Wanda (cass)	25.00	Funtastic
Warlock (cass)	31.90	Rushware
Warlock (cass)	29.00	Funtastic
Warlock (d)	39.90	Rushware
Warlock (d)	48.00	Teledienst
Warlok (cass)	49.00	Micro-Händler
Waterline (d)	119.00	Teledienst
Wavy Navy (d)	59.00	Funtastic
Way Out (d)	129.00	Teledienst
Way out (d)	49.00	Funtastic
Weltraumkolonie (Stechmodul)	69.00	Otto Maier Verlag
West (cass)	32.90	Rushware
Where's my Bone (cass)	49.00	Teledienst
Where's my Bone (cass)	39.00	Thorn Emi
Where's my Bone	29.00	Micro-Händler
Whistler's Brother (d)	89.00	Ariolasoft
Whistler's Brother (d)	88.00	Teledienst
Whistler's Brother (d)	79.00	Funtastic
Widows Revenge	29.00	Micro-Händler
Wilder Westen (cass)	10.00	Europa-Spiele
Wildfire	39.00	Micro-Händler
Wing Commander (cass)	39.00	Thorn Emi
Wing Commander (cass)	49.00	Teledienst
Witch Switch (cass)	38.00	Teledienst
Witch Switch (cass)	24.00	Funtastic
Witch Switch (cass)	39.90	Rushware
Witness	173.00	Computer-Service
Witness (d)	159.00	Funtastic
Wizzard and Princess (d)	49.00	Funtastic
Wizzard of War (Modul)	39.00	Funtastic
World Cup (cass)	26.90	Rushware
World Cup (cass)	24.00	Funtastic
World Cup Football (cass)	43.00	Teledienst
World Cup Football (cass)	43.00	Thorn Emi
Xerons	39.00	Micro-Händler
Xyphus (d)	119.00	Teledienst
Zaga	29.00	Kingsoft
Zaga (cass)	29.00	Funtastic
Zaga (d)	39.00	Funtastic
Zaga Mission (cass)	26.90	Rushware
Zaga Mission (cass)	29.00	Teledienst
Zaga Mission (d)	32.90	Rushware
Zaxxon (Modul)	129.00	Teledienst
Zaxxon (cass)	39.00	Funtastic
Zaxxon (cass)	59.00	Micro-Händler
Zaxxon (cass)	38.00	Teledienst
Zaxxon (cass)	35.90	Rushware

Marktübersicht Spiele

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Zaxxon (d)	49.00	Funtastic
Zaxxon (d)	58.00	Teledienst
Zaxxon (d)	69.00	Ariolasoft
Zaxxon (d)	54.90	Rushware
Zeitmaschine (d)	75.00	Funtastic
Zeitmaschine (d)	69.00	Teledienst
Zenji	69.00	Ariolasoft
Zenji	59.00	Micro-Händler
Zenji (cass)	49.00	Funtastic
Zenji (cass)	46.00	Teledienst
Zenji (cass)	41.90	Rushware
Zenji (d)	75.00	Funtastic
Zeppelin (cass)	88.00	Teledienst
Zeppelin (d)	88.00	Teledienst
Zeppelin Rescue (cass)	68.00	Teledienst
Zeppelin Rescue (d)	39.00	Funtastic
Zeppelin Rescue (d)	66.90	Rushware
Zeppelin Rescue (d)	68.00	Teledienst
Zim Zala Bim (cass)	32.90	Rushware
Zim Zala Bim	39.00	Micro-Händler
Zodiac	29.00	Kingsoft
Zodiac	49.00	Micro-Händler
Zoids	39.00	Micro-Händler
Zone Ranger (cass)	78.00	Teledienst
Zone Ranger (d)	78.00	Teledienst
Zork 1 (d)	41.90	Rushware
Zork 2 (d)	41.90	Rushware
Zork 3 (d)	41.90	Rushware
Zork I (d)	129.00	Teledienst
Zork I (d)	110.00	Funtastic
Zork II (d)	119.00	Teledienst
Zork II (d)	110.00	Funtastic
Zork III	119.00	Computer-Service
Zork III (d)	110.00	Funtastic
Zork III (d)	119.00	Teledienst

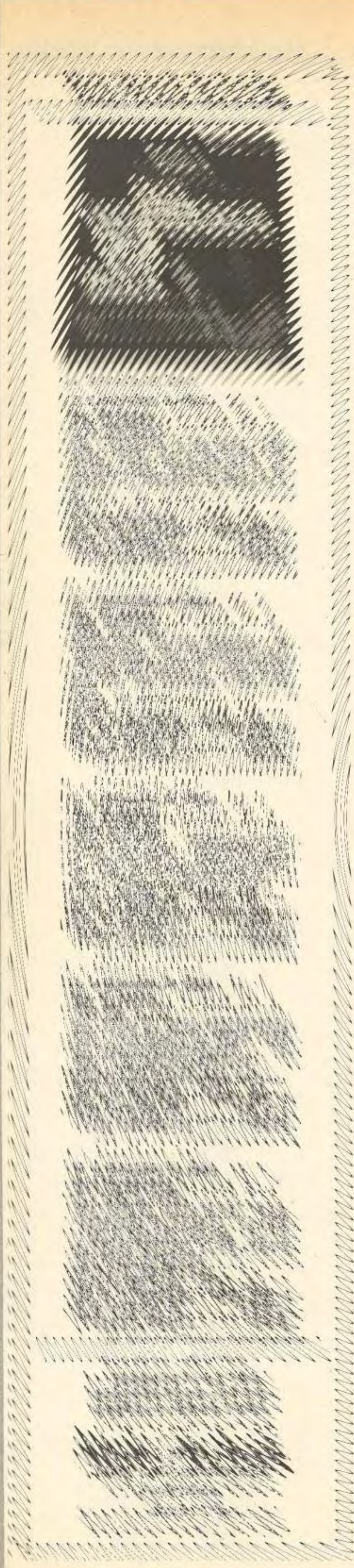
Commodore 64-Kassetten

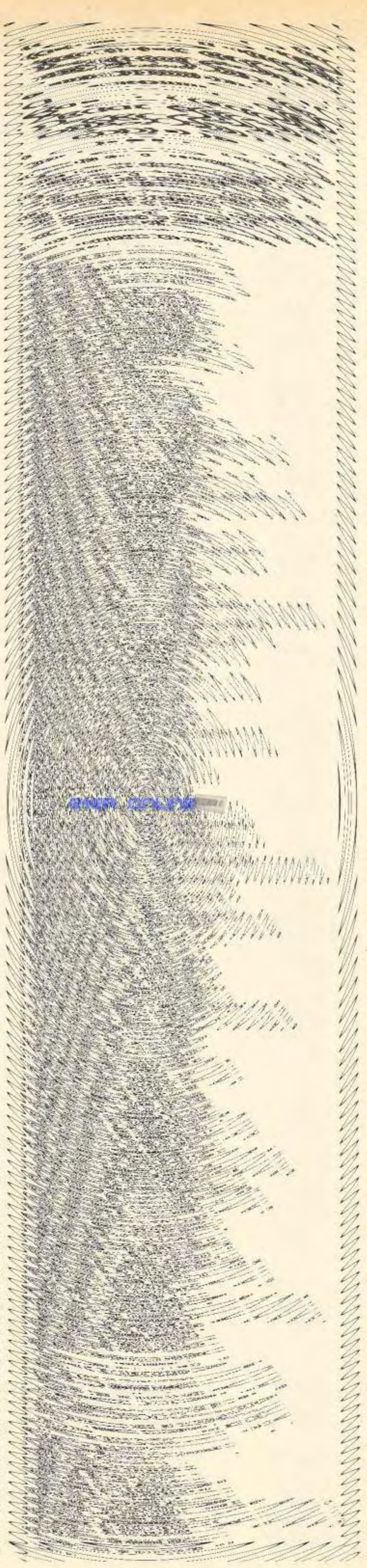
Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Agent U.S.A.	33.00	Joysoft
Air Wolf	33.00	Joysoft
Alice in Videoland	35.00	Joysoft
American Football	44.00	Joysoft
Android II	29.90	Joysoft
Archon I	49.00	Joysoft
Artstar	49.90	Joysoft
Astrochase	38.00	Joysoft
Aztec Challenge	32.00	Joysoft
Baseball	39.00	Joysoft
Battle for Normandy	49.00	Joysoft
Battle of the Midway	39.00	Joysoft
Battle through Time	39.00	Joysoft
BCI 1 Brogs Revenge	39.00	Joysoft
Beach Head	38.00	Joysoft
Beam Rider	39.00	Joysoft
Blagger goes to Hollywood	39.00	Joysoft
Blue Max	39.00	Joysoft
Bongo	29.00	Joysoft
Boulderdash	34.90	Joysoft
Bounty Bob Strikes Back	39.00	Joysoft
Bristles	39.00	Joysoft
Broad Street	36.00	Joysoft
Bruce Lee	39.00	Joysoft
Buck Rogers	49.00	Joysoft
Castle of Terror	39.00	Joysoft
Catacombs	33.00	Joysoft
Cavelon	29.90	Joysoft
Caverns of Khafka	32.00	Joysoft
Chart Busters	39.00	Joysoft
Choc-A-Block Charlie	33.00	Joysoft
Chuckie Egg	33.00	Joysoft
Colossal Adventure	39.00	Joysoft
Colossus Chess 2.0	39.00	Joysoft
Combat Leader	49.00	Joysoft
Combat Lynx	44.00	Joysoft
Dam Busters	39.00	Joysoft
Death Pit	32.00	Joysoft
Death Star Interceptor	38.00	Joysoft
Decathlon	39.00	Joysoft
Deus Ex Machina	59.00	Joysoft
Dungeon Adventure	39.00	Joysoft
Encounter	39.00	Joysoft
Entombed (Ultimate)	39.00	Joysoft
Eureka! (deutsch)	59.00	Joysoft
Everyone's a Wally	39.00	Joysoft
F-15 Strike Eagle	49.00	Joysoft
Fighter Pilot	39.00	Joysoft
Flak	39.00	Joysoft
Flight Path 737	33.00	Joysoft
Flight Simulator II	135.00	Joysoft
Flip & Flop	33.00	Joysoft
Football Manager	39.00	Joysoft
Forbidden Forest	32.00	Joysoft
Fort Apocalypse	39.00	Joysoft
Front Line	33.00	Joysoft
G.A.S. Kit	49.00	Joysoft
Gandalf	39.00	Joysoft
Gates of Dawn	39.00	Joysoft
Ghostbusters	39.00	Joysoft
Giligans Gold	29.90	Joysoft
Gribbly's Day out	34.00	Joysoft
H.E.R.O.	39.00	Joysoft
Hampstead	39.00	Joysoft
Havoc	39.00	Joysoft
Henry's House	39.00	Joysoft
Hexenküche	35.00	Joysoft
High Noon	39.00	Joysoft
House of Usher	29.00	Joysoft
Hulk	38.00	Joysoft
Hunchback at the Olympics	39.00	Joysoft
Hunchback II	33.00	Joysoft
Hyper-Bike	34.00	Joysoft
Ice Pallace	39.00	Joysoft
Indiana Jones	39.00	Joysoft
International Basketball	39.00	Joysoft
Jet Set Willy	33.00	Joysoft
Jinn Genie	36.00	Joysoft
Juice	29.90	Joysoft
Kokotoni Wilf	32.00	Joysoft
Las Vegas	31.00	Joysoft
Lateinische Deklination	32.00	Joysoft
Lateinische Konjugation	32.00	Joysoft
Loco	33.00	Joysoft
Lords of Midnight	39.00	Joysoft
Lords of Time	39.00	Joysoft
Macbeth	39.00	Joysoft
Manic Miner	33.00	Joysoft
Master of the Lamp	49.00	Joysoft
Matchpoint	34.00	Joysoft
Mission Impossible	49.00	Joysoft
Morsetrainer	39.00	Joysoft
Mr. Robot	34.90	Joysoft
Multisound Synthesizer	49.00	Joysoft
My Chess II	49.00	Joysoft
Mystic Mansion	35,90	Joysoft
Nato Commander	39.00	Joysoft
Olympic Skier	29.90	Joysoft
On Court Tennis	49.00	Joysoft
Operation Whirlwind	59.00	Joysoft
Pascal (Oxford)	69.00	Joysoft
Past Finder	39.00	Joysoft
Pitfall	38.00	Joysoft
Pitfall II	39.00	Joysoft
Pole Position	39.00	Joysoft
Poster Paster	32.00	Joysoft
Psi Warrior	39.00	Joysoft
Psytron	39.00	Joysoft
Quasimodo	39.00	Joysoft
Quest for Tires	49.00	Joysoft
Raid over Bungeling Bay	45.00	Joysoft
Raid over Moskow	39.00	Joysoft

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Return to Eden	39.00	Joysoft
River Raid	39.00	Joysoft
River Rescue	39.00	Joysoft
Rock'N'Bolt	39.00	Joysoft
Rolands Rat Race	34.00	Joysoft
Schreibmaschinenkurs	39.00	Joysoft
Scuba Dive	29.90	Joysoft
Sentinel	39.00	Joysoft
Shades	39.00	Joysoft
Shadowfire	39.00	Joysoft
Sheep in Space	33.00	Joysoft
Sherlock Holmes	49.00	Joysoft
Showjumping	34.00	Joysoft
Snapshot	38.00	Joysoft
Snokie	39.00	Joysoft
Softaid	39.00	Joysoft
Solo Flight	49.00	Joysoft
Sorceror of Claym. Castle	39.00	Joysoft
Space Shuttle	39.00	Joysoft
Spirit of the Stone	59.00	Joysoft
Spitfire 40	49.00	Joysoft
Spitfire ACE	39.00	Joysoft
Super Huey	45.00	Joysoft
Spy Hunter	39.00	Joysoft
Spy vs. Spy	39.00	Joysoft
Squash	39.00	Joysoft
Staff of Karnath	39.00	Joysoft
Stella 7	39.00	Joysoft
Stringer	32.00	Joysoft
Strip Poker	39.00	Joysoft
Suicide Express	34.00	Joysoft
Suicide Strike	29.90	Joysoft
Summer games	49.00	Joysoft
Superstar Challenge	39.00	Joysoft
Survivor	89.00	Joysoft
Tales of the Arabian Night	39.00	Joysoft
Talladega	34.00	Joysoft
Tapper	44.00	Joysoft
The Hobbit	49.00	Joysoft
The Quill	59.00	Joysoft
Theatre Europe	39.00	Joysoft
Tir Na Nog	39.00	Joysoft
Tom Thumb	29.00	Joysoft
Toy Bizarre	39.00	Joysoft
Trashman	39.00	Joysoft
Ultisynth	48.00	Joysoft
Up'N'Down	49.00	Joysoft
Valhalla	49.00	Joysoft
Vokabeltrainer	39.00	Joysoft
West	39.00	Joysoft
Where's my Bone	29.00	Joysoft
White Lightning	89.00	Joysoft
Wing Commander	39.00	Joysoft
World Cup	32.00	Joysoft
Zaga Mission	29.00	Joysoft
Zaxxon	39.00	Joysoft
Zenji	39.00	Joysoft
Zeus Assembler	89.00	Joysoft
Zim Zala Bim	39.00	Joysoft

Commodore 64-Disketten

Artikelbezeichnung	Preis	Anbieter
Adventure Land	49.00	Joysoft
Amazon	89.00	Joysoft
Archon II	99.00	Joysoft
Aztec Challenge	39.00	Joysoft
Battle for Normandy	49.00	Joysoft
Beach Head	49.00	Joysoft
Beam Rider	49.00	Joysoft
Blue Max	49.00	Joysoft
Bongo	39.00	Joysoft
Bruce Lee	49.00	Joysoft
Castle of Dr. Creep	89.00	Joysoft
Caverns of Khafka	39.00	Joysoft
Championship Loderunner	89.00	Joysoft
Combat Leader	59.00	Joysoft
Computer-Selbstlernkurs	99.00	Joysoft
Conan	55.00	Joysoft
Congo Bongo	49.00	Joysoft
Dragonworld	89.00	Joysoft
Drelbs	49.00	Joysoft
Encounter	49.00	Joysoft
Eureka! (deutsch)	59.00	Joysoft
F-15 Strike Eagle	49.00	Joysoft
Fahrenheit 451	89.00	Joysoft
Flak	49.00	Joysoft
Flight Simulator II	145.00	Joysoft
Fort Apocalypse	49.00	Joysoft
Ghostbusters	59.00	Joysoft
Graphics Library	79.00	Joysoft
Hes Games	99.00	Joysoft
House of Usher	39.00	Joysoft
Hulk	49.00	Joysoft
Kaiser	79.00	Joysoft
Mask of the Sun	99.00	Joysoft
Masters of Time	79.00	Joysoft
Mind Shadow	79.00	Joysoft
Mission Impossible	59.00	Joysoft
Morsetrainer	49.00	Joysoft
Mule	99.00	Joysoft
Murder of the Zinderneuf	59.00	Joysoft
Mystic Mansion	44.00	Joysoft
Nato Commander	49.00	Joysoft
On Court Tennis	89.00	Joysoft
One on One	99.00	Joysoft
Pascal (Oxford)	159.00	Joysoft
Past Finder	89.00	Joysoft
Pinball Construction Set	99.00	Joysoft
Pitfall II	59.00	Joysoft
Pitstop II	59.00	Joysoft
Podyan	45.00	Joysoft
Print Shop	139.00	Joysoft
Raid over Bungeling Bay	49.00	Joysoft
Raid over Moskow	49.00	Joysoft
Realm of Impossibility	99.00	Joysoft
Rendezvous with Rama	89.00	Joysoft
River Raid	59.00	Joysoft
Schreibmaschinenkurs	49.00	Joysoft
Sentinel	49.00	Joysoft
Seven Citys of Gold	99.00	Joysoft
Shamus Case II	89.00	Joysoft
Ski-Weltcup	79.00	Joysoft
Slapshot	39.00	Joysoft
Solo Flight	49.00	Joysoft
Space Shuttle	59.00	Joysoft
Spelunker	89.00	Joysoft
Spirit of the Stone	49.00	Joysoft
Spitfire 40	49.00	Joysoft
Spitfire ACE	49.00	Joysoft
Spy Hunter	49.00	Joysoft
Spy vs. Spy	49.00	Joysoft
Star Cross	39.00	Joysoft
Strip Poker	49.00	Joysoft
Summer Games	59.00	Joysoft
Super Huey	45.00	Joysoft
Superstar Challenge	49.00	Joysoft
Suspended	49.00	Joysoft
Tapper	49.00	Joysoft
The Dallas Quest	49.00	Joysoft
The Last Gladiator	89.00	Joysoft
The Standing Stones	99.00	Joysoft
Tracer Sanction	79.00	Joysoft
Whistler's Brother	89.00	Joysoft
White Lightning	99.00	Joysoft
Zaga Mission	39.00	Joysoft
Zaxxon	49.00	Joysoft
Zenji	59.00	Joysoft
Zeppelin	89.00	Joysoft
Zork I	49.00	Joysoft
Zork II	49.00	Joysoft
Zork III	49.00	Joysoft





Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

Redaktion: Albert Absmeier, Volker Everts, Georg Klinge, Harald Meyer, Achim Hübner, Christian Rogge.
Fremdautoren:
Wiewer, Wilhelm, Horning, Hahn, Fink, Thorand, Busin, Valentiner, Brandl, Strecker, Schlote, Kutschker, Schmidt, Heinemann, Weber, Klauser, Matner, Knebel, Harms, Tertelmann, Brunow, Bode.

Layout: Leo Eder (Ltg.)

Herstellung: Klaus Buck

Auslandsrepräsentation:
Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Alpenstr. 14, CH-6300 Zug, Tel. 042-223155, Telex: 862329
USA: M&T Publishing Inc.; 2464 Embarcadero Way, Palo Alto, CA 94303

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, so muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt & Technik Verlags AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträger. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Vertriebsleitung: Hans Hörl

Anzeigenverwaltung und Disposition: Michaela Hörl

Verlagsleiter M&T-Buchverlag: Günther Frank

Druck: St. Otto-Verlag GmbH, 8600 Bamberg, Laubanger 23
Auch Anschrift für Beihefter und Beilagen.

Preis: Das Einzelheft kostet DM 14,—

Vertrieb Handelsauflage: Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz: Pegasus Buch- und Zeitschriften-Vertriebs GmbH, Hauptstätter Straße 96, 7000 Stuttgart 1, Telefon (0711) 764830

Verantwortlich:
Für redaktionellen Teil: Albert Absmeier
Für Anzeigen: Christian Schlottau

Vorstand: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verantwortlichen:
Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0, Telex 5-22052

Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmar Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, München. Aufsichtsrat: Dr. Robert Dissmann (Vorsitzender), Karl-Heinz Fanselow, Eduard Heilmayr









